Presented to the Library

BY

Lady Shirley Murphy

Date 26 February 1932.

WELLCOME
TROPICAL
INSTITUTE

ccession No. 17175.

22900308825

Med
K28067

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS

RELATIVOS Á LA

ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DEL CÓLERA

London School of Hygiene & Tropical Medicine
LIBRARY
26 FEB. 1932

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS

RELATIVOS Á LA

ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DEL CÓLERA

BASADOS EN NUMEROSAS ESTADÍSTICAS, HECHOS Y OBSERVACIONES

RECOGIDOS DURANTE LA EPIDEMIA COLÉRICA DE 1884-85 EN ESPAÑA

Y ACOMPAÑADOS

DE 18 MAPAS Y 29 CUADROS EPIDEMIOGRÁFICOS

POR EL

DR. PH. HAUSER

DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE BERNA,
DEL COLEGIO REAL DE MÉDICOS DE LONDRES, SOCIO CORRESPONSAL
DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID Y DE LA DE CÁDIZ, DE LA
SOCIEDAD DE MEDICINA PÚBLICA Y DE HIGIENE PROFESIONAL DE PARÍS,
DE LA SOCIEDAD DE HIGIENE PÚBLICA DE BURDEOS, DE LA SOCIEDAD
MÉDICA DE CLERMONT FERRAND Y DE LA DE CIENCIAS MÉDICAS DE LISBOA,
COMENDADOR DE LA REAL Y DISTINGUIDA ORDEN
DE CARLOS III, ETC., ETC.

PRECEDIDOS DE UN PREFACIO

por el eminente epidemiólogo

DR. MAX. DE PETTENKOFER

DIRECTOR DEL INSTITUTO HIGIÉNICO DE MUNICH

TOMO SEGUNDO

LIBRARY
26 FEB. 1922

MADRID
IMPRENTA Y FUNDICIÓN DE MANUEL TELLO
IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M.
Don Evaristo, 8
1887

17175

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call No.	

VORWORT.

Die Cholera von 1885, welche in Spainen ein viel weiteres Feld als in keinem andern Lande Europa's für ihre Ausbeute gefunden, hat dem Dr. Ph.-Hauser, practizirenden Arzt in Madrid, zum Gegenstande seiner epidemiologischen Studien gedient, Studien, die drei Bände und einen epidemiologischen Atlas bilden. In dieser bedeutenden Arbeit vereinigt der Verfasser eine grosze Anzahl von Thatsachen, von welchen er eine wichtige Lehre gezogen, nämlich: dasz alle Maszregeln, wie Sanitärcordone, Lazarete, Isolirung u s. f. welche den Verkehr beshränken, gegen die Verbreitung der Krankheit nicht gefruchtet haben; dasz aber anderseits die Intensität und Propagacion der Cholera sich stets sehr abhängig von localen Verhältnissen, namentlich aber von localen Bodenverhältnissen, zeigte.

Da auch Ich seit langer Zeit ähnliche Erfahrung gemacht, und ähnliche Ansichten in meinen Schriften und Reden ausgesprochen habe, so komme ich gerne dem Wunsche des Herrn Dr. Hauser nach, den doctrinalen Theil seines Werkes mit einem kleinen Vorwort

London School of Hygiene & Tropical Medicine
LIBRARY
26 FEB. 1932

PREFACIO.

El cólera de 1885, que ha encontrado en España un campo más ancho que en ningún otro país para sus hazañas, sirvió al Dr. Hauser como objeto de sus estudios epidemiológicos; estudios que abrazan tres tomos, acompañados de un Atlas epidemiográfico. En este notable trabajo el autor reune numerosísimos hechos ocurridos en la Península durante esta epidemia, de los cuales deduce una gran enseñanza: que *todas las medidas preventivas,* como *cordones sanitarios*, *lazaretos, aislamientos, quemas de ropa*, etc., encaminadas á limitar las relaciones sociales, han sido infructuosas para impedir la propagación de la enfermedad; en cambio, prueba que su intensidad y extensión están íntimamente ligadas con ciertas condiciones inherentes á la localidad, y en particular con aquéllas que se relacionan con los factores de fermentación del suelo.

Habiendo llegado yo á igual resultado después de una larga experiencia (más de treinta años), y habiendo emitido opiniones iguales en todos mis escritos y conferencias, he tenido mucho gusto en cumplir con el deseo del Dr. Hauser en acompañar al tomo que trata la cuestión

zu begleiten, und dem Leser jedes einzelne Kapitel für ein genaues studium an zu empfehlen.

Ich halte die ganze Arbeit Hauser's, abgeschen von seinem wissenschaftlichen Intereses von groszer practischer Bedeutung, weil sie mir geeignet scheint, in den verschiedenen gebildeten Kreisen Spaniens die Ueberzeugung zu reifen, dasz man viele nutzlose Anstrengungen, welche mit groszen Unkosten und Opfer verbunden sind, künftighin nicht mehr machen soll, und sich allein auf das beschränken, was einen nachweisbaren Nutzen schafft, und nicht blosz gegen Cholera, sondern auch gegen andere Infectionskrankheiten und Gesundheits-Schädlichkeiten schützt.

Ich habe jüngst in einer grössern Arbeit (1) hervorgehoben, dass zum Entstehen von Choleraepidemien in Indien und ausserhalb Indiens die blosze Gegenwart des specifischen Krankheitskeimes nicht genügt; dass anch noch gewisse Hülfsursachen, erstens eine *individuelle Disposition der Menschen,* zweitens *eine zeitliche Disposition der Orte* dazu gehören, um jene hervorzurufen, und dass alle practischen Maszregeln sich in diesen zwei Richtungen zu bewegen haben. Wenn irgend ein Vorgang aus mehreren factoren von einer Kette von

(1) *Zum gergenwärtigen Stand der Cholerafrage*: München, 1887, ber R. Oldenburg.

doctrinal de su obra, con un pequeño prefacio, recomendando al lector para un atento estudio cada uno de sus capítulos.

Considero el conjunto de la obra de Hauser, aparte de su gran interés científico, todavía de mayor importancia bajo el punto de vista práctico; pues me parece propio llevar la persuasión al ánimo de los círculos ilustrados de España, después de madura reflexión sobre el asunto, de que no se deben hacer en el porvenir muchos esfuerzos inútiles, que ocasionan grandes trastornos y considerables gastos, y que aquéllos deben limitarse á las medidas cuya utilidad esté demostrada, que no sólo sirven para combatir el cólera, sino también muchas otras enfermedades infecciosas y otros elementos hostiles á la salud.

En un trabajo que acabo de publicar (1) he puesto de relieve el hecho de que, para la génesis de una epidemia en la India y fuera de la India, no basta la presencia de un germen específico de la enfermedad, sino que necesita también ciertas causas auxiliares: primero, *una disposición individual de los hombres*, y segundo, *una disposición temporal de las localidades*, y que todas las medidas prácticas debían moverse en el círculo de estas dos direcciones. Si cualquier proceso, compuesto de varios factores, depende de un número de causas encadenadas

(1) *El estado actual de la cuestión del cólera:* München, 1887. R. Oldenburg.

Ursachen abhängt, so kann er nicht stattfinden, wenn eine Ursache, gleichviel welche, fehlt: die Kette reiszt, wenn ein einziges Glied, gleichviel welches, bricht.

Bei der Cholera-Kette musz man sich vom practischen Standpunkte aus nun fragen, welches der genannten zwei Glieder, durch menschliche Thätigkeit am leichtesten zugänglich, und am sichersten zu brechen ist?

Der nächst liegende Gedanke wird stels sein, die Verbreitung des specifischen Krankheits-Keimes zu verhindern. In dieser Richtung bemüht man sich bereits seit mehr als einem halben Jahrhunderte; aber, wie die Erfahrung zeigt, ganz umsonst. Diese bittere Erfahrung haben Spanien, Frankreich und Italien erst jüngst seit dem Jahre 1884 wieder gemacht und ebenso werden dieselbe andere Länder Europa's bald auch wieder machen. So lange der Verkehr mil Indien, der endemischen Heimat der Cholera, nicht gauz unterlassen, oder beschränkt oder verlangsamt werden kann, wie er noch zu Anfang dieses Jahrhundertes war, kann alle Uiberwachung des persönlichen und sachlichen Verkehrs, und wenn sie anch die sorgfältigste ist, nichts helfen; denn die Cholera hängt von einem erst bei 600 facher Vergrösserung sichtbaren Pilze ab, und der menschliche Verkehr mit Choleraorten kann nie pilzdicht gestaltet werden. Hingegen werden Cholerapilze an Orte gebracht, weiche für Cholera nicht dis-

entre sí, aquél no puede tener lugar si falta una de estas causas, cualquiera que sea: la cadena se rompe en caso de que se parta un solo eslabón, por pequeño que sea.

En cuanto á la cadena de causas engendradoras del cólera, hay que preguntarse, bajo el punto de vista práctico, cuál de estos dos eslabones es más accesible á la actividad humana para romperla con más facilidad. La idea que, en primer lugar, se presenta á la mente será la que tenga por objeto impedir la propagación del germen específico de la enfermedad. En esta dirección, se han hecho el mayor número de esfuerzos imaginables desde hace más de medio siglo; pero, por desgracia, según ha enseñado la experiencia, todo en balde. Esta experiencia tan amarga acaban de hacer de nuevo España, Francia é Italia desde 1884, y es muy probable que no tardarán mucho en hacerla otros países de Europa. Mientras las relaciones de nuestro continente con la India, país natal del cólera, no cesen por completo ó que puedan limitarse ó hacerse menos frecuentes, como sucedió á principios de este siglo, toda vigilancia del tráfico y de las comunicaciones personales, aunque fuera la más escrupulosa del mundo, no serviría para nada, por la razón siguiente: El cólera es debido á un hongo que sólo es visible con el aumento de 600 diámetros, y sería necesario suprimirlo del tráfico humano con los lugares infestados, lo que es imposible. En cambio, si se transportan los hongos del cólera á localidades cuyo

ponirt sind, so schaden sie nichts, und gehen da bald zu Grunde; aber an zeitlich disponirte Orte gelangen sie an ein fruchtbares Feld und vermehren sich da in solch grosser Menge um von da wieder in weitere Kreise getragen zu werden.

In gewissen Theilen Indiens kommt die Cholera jedes Iahr und mehr oder weniger das ganze Iahr hindurch vor. Wenn nun in Ländern, welche zunächst mit Indien verkehren z. b. in Aegypten nicht jedes Iahr Cholera vorkommt, so darf man daraus nicht schlieszen; dasz nicht jedes Jahr Cholera-Keime aus Indien hingebracht wurden, sondern nur, dasz in Aegypten, nicht so wie in Niederbengalen die oertlich–zeitliche Disposicion vorhanden ist. Selbst-manche Theile Indiens z. b. das Multan im Pendschab erweisen sich trotz ununterbrochenen und lebhaftem Eisenbahn-und Schiffsverkehr mit zahlreichen Choleraorten oft viele Jahre lang ebenso wiederspenstig gegen Choleraepidemien wie Aegypten.

Dasz es eine Umögliehkeit ist und bleiben wird, den menschlichen Verkehr mit Choleraorten pilzfrei zu machen, beweisen am deutlichsten die festgestellten Erfahrungen der jungen Wissenschaft, die Bacteriologie. Der Verkehr mit solchen Orten wird stets so unvermeidlich Cholera-Keime mit sich führen als die Luft überall auf Erden Fäuilniss Keime trägt. Ein jeder Bacteriologe weiss, dass auf die best sterilisirte Nährlösung

suelo es refractario, entonces no serán nocivos y perecerán pronto, mientras que si son llevados á localidades donde encuentren un campo abonado para ellos, se multiplicarán en cantidades colosales y adquirirán aptitudes para ser llevados á otros puntos.

En ciertas partes de la India el cólera existe casi todos los años, y en algunas casi todo el año: si á los países que se hallan en comunicación más inmediata con la India, como Egipto, no llega el cólera todos los años, no se debe deducir de eso que no son llevados allí anualmente los gérmenes coléricos de la India, sino que no existe siempre en Egipto, como en la Baja-Bengala, la disposición local y temporal. Asimismo en la India hay algunas regiones y ciudades, como el Multan, en Pendjab, las cuales, á pesar de su tráfico y comunicaciones continuas, tanto por mar como por tierra, con numerosas localidades infestadas del cólera, quedan indemnes de epidemias coléricas durante muchos años, lo mismo que Egipto.

Que es y será siempre una imposibilidad el poner el tráfico humano con puntos infestados al abrigo de los hongos, lo prueban claramente la experiencia indiscutible recientemente adquirida por la ciencia, aún joven, que es la *Bacteriología*. Es tan imposible el evitar el transporte por medio del tráfico de los gérmenes coléricos, como es el impedir que el aire no tenga los gérmenes de putrefacción en todas partes. Todo bacterió-

oder Nährcultur in jedem Raume, der nicht ganz pilzdicht verschlossen ist, oder verschlossen werden kann, nach kurzer Zeit sich zahlreiche Pilzwucherungen zeigen. Wenn man solche Nährlösung in einer so künstlich gearbeiteten und sterilisirten Schrank mit noch so vielen Schössen und Riegeln stellt, dessen Herstellung, Schliessung und Oeffnung, viel Geld und Mühe kostet, so wird doch jeder Bacteriologe von vorn hinein sagen, dasz alles nichts helfen kann, wenn der Versehluss kein absolut pilzdichter ist. Wo nur die Spur einer nicht pilzdicht verschlossenen Oeffnung bleibt, da dringen die Pilzkeime doch von auszen ein, und wuchern auf dem Nährmaterial. Durch Siedhitze sterilisirtes Fleish kann in luftdich verlötheten Blechbüchsen in die ganze Welt verschickt werden, ohne in Fäulnisz uiberzugehen; aber wenn sich in einer einzegen Löthstelle auch nur eine kleine, dem unbewaffeneten Auge unsichtbare Oeffnung befindet, so kommt das fleisch doch überall in Fäulnisz übergegangen an. Mann bedient sich dieses Desinfections–und Isolirungs–Vervahrens bekanntlich mit Vortheil bei der Fleischconserven-Fabrikation, die aber nie entstanden wäre, wenn dabei der pilzdichte Abschlusz so schwer oder gar nicht herzustellen wäre, wie es beim menschlichen Verkehr der fall ist; denn sonst würde nicht nur hier und da eine Büchse faul werden, sondern fast immer alle; und kein gewissenhafter Kaufman würde ein solches Geschäft mit Aufwand

logo sabe bien, que en el líquido de cultivo mejor esterilizado, puesto en un sitio que no está herméticamente encerrado al abrigo de los hongos, en poco tiempo se presenta una proliferación de éstos. Aunque se quiera encerrar este líquido de cultivo en un armario muy bien trabajado y esterilizado, por más llaves y cerrojos que tenga y por más gastos que se hagan con este objeto, cualquier bacteriólogo dirá que todo esto no sirve para nada, si la cerradura no es completamente impermeable al aire, bastando sólo una abertura inapercibible á la vista más aguda, para que penetren por él los hongos y se multipliquen en el líquido de cultivo. Carne que fué esterilizada por el calor llevado al punto de ebullición, puede ser enviada, en botes herméticamente cerrados, á todas las partes del mundo sin entrar en putrefacción; pero si en cualquier punto de los sitios de soldadura se encuentra el más pequeño agujerito hasta ser invisible para un ojo no armado, la carne entra muy pronto en putrefacción. Este procedimiento de desinfección y de aislamiento es muy usado, con gran ventaja, en la exportación de carnes en conserva; pero que no sería realizable, si la cerradura hermética fuese tan difícil ó imposible de obtener, como sucede con el tráfico humano; pues en este caso, no sólo llegaría á descomponerse alguna ú otra caja de conservas, sino casi todas, y ningún comerciante inteligente emprendería un negocio tan malo, gastando sumas considerables, sabiendo que

grosser Mittel gründen, oder es andern empfehlen wollen, sobald es fest steht, dass die Fäulnisz ebenso wie die Cholera von Pilzen herrührt.

Der practische Epidemiologe wird nicht übersehen, dafz man Fleish auch auf anderer Art als durch hermetisehen Abschlusz frisch erhalten kann. Man bringt ja jetzt nach London sogar frisches Fleish auf dem Markte, welches in Australien geschlachtet wird, ohne es vorhin während des mehreren Wochen langen Transportes mit irgend eimem Desinfectionsmitlel zu versehen, um es vor den Fäulniszpilzen zu schützen. Man bringt das Fleisch in Frostkammern auf den Schiffen durch Kälte, in einem Zustand, in welchem die unvermeidlich hinein gedrungenen Bacterien nicht gedeihen.

Apliziren wir num dieses Beispiel auf die Cholera so kann man mit Sicherheit sagen: So lange man kein Mittel entdeckt durch welches man alle Pforten und Fissuren, die mit Personen und Gegenstände aus Cholera Orte comunieiren hermetisch und pilzdicht abschlieszen kann, helfen alle Beschränkungen des Verkehrs nichts. Man soll daher auf andere Mittel denken, die besser geignet sind, den menschlichen Körper von der Infection durch den specifischen Krankheits Keimes zu schützen, ähnlich vie es jetzt die Licferanten von frischem Fleische aus Australien und Amerika machen, indem sie dem Fleische seine Neigung zu faulen benehmen.

la putrefacción procede de hongos, lo mismo que el cólera.

Un epidemiólogo experimentado no ignora, que se puede obtener carne fresca sin cocerla y sin ponerla en cajas herméticamente cerradas; pues hoy día llega al mercado de Londres carne completamente fresca procedente de Australia sin haber sido tampoco sometida á la influencia de alguna sustancia desinfectante, durante las muchas semanas que dura su transporte. Se conserva la carne en los barcos en cámaras refrigerantes, por medio del hielo, donde no pueden prosperar las bacterias si por casualidad hubieran penetrado.

Aplicando este ejemplo al cólera, se puede decir que mientras no se descubra un procedimiento, por medio del cual se puedan cerrar herméticamente todas las puertas y fisuras que comunican con las personas y efectos procedentes de puntos infestados, impidiendo la penetración de las bacterias colerígenas, no sirven absolutamente de nada todas las medidas restrictivas del tráfico; por cuyo motivo convendría pensar en otros medios más propios para proteger el cuerpo sano de la contaminación por los gérmenes específicos de la enfermedad, aunque los reciba inevitablemente, del mismo modo como hacen los comerciantes con la carne fresca de Australia.

Aber was kann man thun, um den menschlichen Körper für den Cholera Keim oder das Choleragift ünemplänglich aü machen, mit anderen Worten: un dem menschlichen Köper die individuelle Deposition zu benehmen d. h. das erste Glied der Cholera Kette zu brechen?

Man hat die Beobachtung gemacht, dasz unter sonst gleichen Umständen von den Armen viel meher sterben als von den Reichen, von den Alten mehr als von den Jungen, von den Schwachen mehr als von den Kräftigen, von den Trunksüchtigen und im Schmutze Lebenden mehr, als von den Nüchtern und reinlich Lebenden u. s. w. Nun aber immer wird es Arme, Alte, Schwächlinge, Kränkliche, und Lente von geringer Wiederstands-Kraft geben; und anch nicht immer sind die Starken vor der Cholera geschützt, im Höhepunkt eimer Epidemie. Hier is immer das wirksammste Schutzmittel, die Armen und die Schwachen mit einer gesunden Nahrung zu stärken, allen Einwohnern frisch erneuete Luft und gutes Trinkwasser zu verschaffen, schnell alle sich presentirende Diarrhoen zu heilen und überhaupt jede Spur von Furcht gegen Ansteckung der Cholera zu verscheuchen. Als ein belehrendes Beispiel hiervon kann folgendes dienen. Im Jahre 1836, als die Cholera das erste Mal nach München kam, unterliesz man alle Maszregeln, von velchen man sich gegenvärtig eine Wirkung verspricht, weil ein energischer Stats-

Pero ¿qué se puede hacer para quitar al cuerpo humano la receptividad hacia el germen colerígeno, ó en otras palabras, á romper el primer eslabón de la cadena del cólera, que es la predisposición individual?

En todas las epidemias se ha hecho la observación de que en circunstancias iguales mueren más de los pobres que de los ricos, de los viejos más que de los jóvenes, de los endebles más que de los fuertes, de la gente de mal vivir más que de la gente sobria y de buenas costumbres de limpieza; pero siempre habrá gente pobre, endeble, viejos, achacosos y de poca resistencia vital: aun los fuertes no están siempre al abrigo de la contaminación, una vez estallada la epidemia. Entonces no queda más recurso que robustecer los endebles y los pobres con una buena alimentación, procurarles aire y agua potable de buena calidad, curar rápidamente las diarreas que se presenten y hacer comprender á la gente que no deben tener miedo al contagio. No hay más que ver lo que pasó en la primera epidemia en Munich el año 1836: cuando no se empleó ninguno de los medios hoy en boga, no se recurrió á aislamientos de los enfermos ni á desinfecciones de las casas, por la razón de que se encontraba á la cabeza del Gobierno un hombre enérgico, el Príncipe de Wallenstein, que tuvo el valor de declarar oficialmente que el cólera no era una en-

Aber was kann man thun, um den menschlichen Körper für den Cholera Keim oder das Choleragift ünemplänglich aü machen, mit anderen Worten: un dem menschlichen Köper die individuelle Deposition zu benehmen d. h. das erste Glied der Cholera Kette zu brechen?

Man hat die Beobachtung gemacht, dasz unter sonst gleichen Umständen von den Armen viel meher sterben als von den Reichen, von den Alten mehr als von den Jungen, von den Schwachen mehr als von den Kräftigen, von den Trunksüchtigen und im Schmutze Lebenden mehr, als von den Nüchtern und reinlich Lebenden u. s. w. Nun aber immer wird es Arme, Alte, Schwächlinge, Kränkliche, und Lente von geringer Wiederstands-Kraft geben; und anch nicht immer sind die Starken vor der Cholera geschützt, im Höhepunkt eimer Epidemie. Hier is immer das wirksammste Schutzmittel, die Armen und die Schwachen mit einer gesunden Nahrung zu stärken, allen Einwohnern frisch erneuete Luft und gutes Trinkwasser zu verschaffen, schnell alle sich presentirende Diarrhoen zu heilen und überhaupt jede Spur von Furcht gegen Ansteckung der Cholera zu verscheuchen. Als ein belehrendes Beispiel hiervon kann folgendes dienen. Im Jahre 1836, als die Cholera das erste Mal nach München kam, unterliesz man alle Maszregeln, von velchen man sich gegenvärtig eine Wirkung verspricht, weil ein energischer Stats-

Pero ¿qué se puede hacer para quitar al cuerpo humano la receptividad hacia el germen colerígeno, ó en otras palabras, á romper el primer eslabón de la cadena del cólera, que es la predisposición individual?

En todas las epidemias se ha hecho la observación de que en circunstancias iguales mueren más de los pobres que de los ricos, de los viejos más que de los jóvenes, de los endebles más que de los fuertes, de la gente de mal vivir más que de la gente sobria y de buenas costumbres de limpieza; pero siempre habrá gente pobre, endeble, viejos, achacosos y de poca resistencia vital: aun los fuertes no están siempre al abrigo de la contaminación, una vez estallada la epidemia. Entonces no queda más recurso que robustecer los endebles y los pobres con una buena alimentación, procurarles aire y agua potable de buena calidad, curar rápidamente las diarreas que se presenten y hacer comprender á la gente que no deben tener miedo al contagio. No hay más que ver lo que pasó en la primera epidemia en Munich el año 1836: cuando no se empleó ninguno de los medios hoy en boga, no se recurrió á aislamientos de los enfermos ni á desinfecciones de las casas, por la razón de que se encontraba á la cabeza del Gobierno un hombre enérgico, el Príncipe de Wallenstein, que tuvo el valor de declarar oficialmente que el cólera no era una en-

mann, der damalige Ministerpresident, Fürst von Wallenstein den Muth hatte, die Cholera offiziell für eine nicht ansteckende Krankheit zu erklären. Es wurde kein Cholerakranker isolirt, nichts desinficirt, Herrschaften pflegten Cholerakranke Dienstboten im eigenen Hause, aber man ist damals in München zuerst mit der Organisation von ärztlichen Besuchsanstalten und sogar mit der Aufsuchung der Diarrhoën in den einzelnen Districkten (Haus für Haus) systematisch vorgegangen und hat diese Maszregel so siegesreich gewirckt, dasz von 5157 durch diese Anstalten behandelten Fälle, nur 1264 ins asphyktische Stadium übergingen, und nur 553 starben. Seidem kam die Cholera noch zveimal, 1854 und 1873 nach München, wo mann schon viel mehr auf Isolirung und Desinfektion bedacht var; aber trotzdem stets verhältniszmäszig mehr Cholera Fälle und Cholera Tifusfälle hatte. Daraus vermag ich logisch nur zu schliesen, dasz es venigstens nichts schadet, venn man alle Maszregeln, velche auf Annahme der contagionistischen Theorie beruhen, wegläszt.

Nun bleibt es uns noch ubrig zu denken ob es nicht möglich wäre das zweite Glied der Cholerakette zu brechen, die darin bestcht eine Modificacion der localen disposition herbei zu führen. In diesen Richtung unterliegt es keinem Zweifel, leichtet noch ein glänzender Strahl von Hoffnung; aber die Mittel welehe uns hier zu Gebothe stehen, sind rein prophylaktischer Na-

fermedad contagiosa, y con este medio sólo se consiguió que los amos asistieran á sus criados dentro de sus casas, se establecieron visitas domiciliarias que tuvieron por objeto descubrir casa por casa todas las diarreas que sufrió la gente, cortándolas á tiempo, y esta medida fué tan eficaz, que de 5.157 casos de cólera, pasaron al periodo asfíxtico sólo 1.264 enfermos, y Munich no tuvo que deplorar más que 553 defunciones; mientras que en las epidemias de 1854 y 1873, cuando se adoptaron muchos medios coercitivos, como aislamientos de los enfermos y desinfecciones de las casas, la mortalidad fué mucho mayor: de esto se puede deducir lógicamente que aunque no se apliquen estas medidas, basadas en la teoría contagionista, no se pierde gran cosa.

Nos queda todavía que pensar en romper el segundo eslabón de la cadena colérica, que es modificar la predisposición de la localidad; y en este sentido, no cabe duda que queda todavía una gran esperanza por realizar; pero los medios que tenemos á nuestro alcance son puramente profilácticos, es decir, que necesitan ser empleados mucho antes de que llegue la epidemia, con el

tur, das heiszt sie müfsen lange Zeit bevor dem Ausbruche der Epidemie angewendet werden, in der Absicht, selbe zu vermeiden und die Befruchtung der möglichst eingeschlesppten Cholerakeime in die Localität vorzubeugen. Diese Mittel bestehen hauptsächlich in einer rationellen Bodenreinigung, um die Eindrigung von organischer substanzen zu verhindern, welche als Nährmittel den Cholera erzeigenden Bacterien dienen können. Da es aber numöglich an einer rationellen Bodenhygiene eines Ortes, zu denken ist, ohne sie gleichzeitig mit einer guten Vasserversorgung zu verbinden, wird es für denselben unerläszlich sein, sich beide die Gesundheit erhaltenden Mitteln zu vezschaffen, welche gleichzeitig als die besten prophylaktischen Mittel sowohl gegen Cholera als gegen alle andere zymotische Krankheiten zu betrachten sind.

Gestützt anf sämmtliche epidemiologischen Thatsachen, gesammelt in Indien und auszerhalb Indiens, halte ich mich zu dem Ausspruche bereehtigt, *dafz es möglich sei, ohne irgend eine Beschränkung des Verkehrs, mit verhältnissmäszig einfachen Mitteln, die schlimmsten Choleraherde* in *inmune Plätze*, oder *in für Cholera unempfängliche Orte um zu schaffen,* was ich in meiner jüngsten Arbeit über Cholera durch zvei schlagende Beispiele, das eine aus Indien und das andere aus Deutschland überzeugend nachgeviesen zu haben glaube.

fin de evitar y prevenir la fecundación de los gérmenes en la localidad. Estos medios consisten principalmente en sanear el suelo, evitando que no penetren en él sustancias orgánicas, que sirven de medio de cultivo á las bacterias colerígenas. Como no es posible imaginarse un buen sistema de saneamiento de una localidad sin un abastecimiento de buenas aguas potables, es indispensable para una ciudad que quiere ponerse al abrigo de una invasión colérica, el hallarse en posesión de ambos medios de conservar la salud, y que constituirán al mismo tiempo los mejores medios profilácticos contra el cólera y otras enfermedades infecciosas.

Fundándome en el conjunto de los hechos epidemiológicos recogidos en la India y fuera de ella, me considero autorizado para establecer la siguiente tesis: *Que es posible por medios relativamente sencillos, sin la restricción del tráfico, transformar los lugares que fueron siempre los peores focos coléricos, en inmunes, perdiendo la receptividad hacia el cólera*, como he demostrado de un modo convincente en mi último trabajo sobre el cólera con dos ejemplos indiscutibles, ocurridos uno en la India y otro en Alemania.

Die ganze Arbeit von Dr. Hauser über die Cholera von 1885 in Spanien bevegt sich gleichfalls in diesser Richtung und daher begrüsze ich mit Freude ihr Erscheinen. In England ist man bekanntlich, belehrt durch die schveren Choleraepidemien in den dreisziger, vierziger und fünfziger Iahren, in dieser Richtung praktisch am weitesten vorgegangen, dort waren schon die Epidemien von 1865–66 sehr schwach, und seitdem ist *in England trotz vielfacher Einschleppung vom Continent hin, wo von* 1871 *bis* 1875 *und von* 1884 *bis jetzt zahlreiche und heftige Epidemien herschten, gar Keine Choleraortsepidemie mehr vorgekommen.* Man sicht, vie thörich es ist, den Engländern vorzuverfen, dasz sie durch iheren groszen Verkehr mit Indien die Cholera nach Aegypten, nach Italien, Frankreich und Spanien bringen, weil sie aus handelspolitischen Interessen weder Sanitätscordonen noch Cuarentänen huldigen. Warum bringen sie denn die epidemische Cholera nicht mehr in ihr eigenes Land?

Da das vorliegende Werk eine reiche Collection von Thatsachen darstellt, welche in der letzten Cholera Epidemie in Spanien vom Verfasser, mit Hülfe der spanischen Regierung gesammelt wurden, Thatsachen, die klar und überzeugend die Wahrheit unserer Tesis beweisen, und die auch den Zweck haben, die Grundprin-

Todo el trabajo del Dr. Hauser sobre el cólera de 1885 en España está animado del mismo espíritu y se mueve en el mismo orden de ideas hacia un idéntico fin, por lo cual saludo con regocijo su aparición.

Es sabido que Inglaterra, aleccionada por la triste experiencia de las graves epidemias que ha sufrido en los años 1830, 40 y 50, ha avanzado en esta cuestión más que ningún otro país, adoptando todas sus ciudades un buen sistema de saneamiento, resultando que ya en el año 1865–66 sufrió poco, y desde entonces acá, por más que la Europa fué visitada por el cólera en los años de 1871 á 1875 y en 1884 á 1885, y que ella había importado en su casa muchos de los gérmenes coléricos, no tuvo que deplorar ninguna epidemia colérica. Por lo tanto, es ridículo el acusar á los ingleses, por causa de su gran tráfico con la India, de propagar el cólera á Egipto, Italia, Francia y España, no viendo más que su interés mercantil, haciendo poco caso de las cuarentenas y otras medidas restrictivas. ¿Por qué no importan el cólera ellos mismos en su propio país?

Presentando la obra del Dr. Hauser una colección de datos preciosos, recogidos por él, con la ayuda del Gobierno, en la última epidemia colérica en España, datos que prueban de un modo claro y convincente la verdad de nuestra tesis, y que tienen por objeto fomentar los principios fundamentales de la higiene, la recomen-

cipien der Hygiene zu fördern, empfhlen wir es nicht blos dem Arzte, sondern allen gebildeten Lesern als ein interessantes und nützliches Studium.

Sowohl von rein wissenschaftlichen, als auch vom pracktischen Standpunkte aus, musz man daher dem spanischen Minister des Innern sehr danklar sein, dasz er eime Arbeit vie die von Dr. Hauser dadurch ermöglichte, dasz diesem scharf blickenden Arzte und Forscher das ganze amtliche Material zu Disposition gestelltvurde. Möge seine Arbeit in allen Kreisen die gebührende Würdigung finden.

MAX. VON PETTENKOFER.

MÜNCHEN im August 1887.

damos, no tan sólo al médico, sino á todas las clases ilustradas, como un estudio interesante y útil al mismo tiempo.

Todo el mundo debe agradecer al Ministro de la Gobernación de España por haber facilitado á un médico sagaz é investigador como el Dr. Hauser, todos los medios posibles para la publicación de un trabajo tan importante bajo el punto de vista científico como práctico.

¡Ojalá éste encuentre en todos los círculos la buena acogida que merece!

MAX. DE PETTENKOFER.

MUNICH y Agosto 1887.

PREFACIO DEL AUTOR.

Cuando me propuse emprender los Estudios epidemiológicos sobre el cólera en España, no tuve opinión decidida en favor de ningún partido, pues tanto la teoría contagionista como la localista me parecían exclusivas, y me incliné más á admitir, con el Sr. Liebermeister, que el cólera es una enfermedad miasmático-contagiosa: miasmática, puesto que el agente morboso es un producto telúrico, siendo oriundo del delta del Ganges; contagioso, porque el agente colerígeno proviene directamente de un individuo enfermo; y para poder reconciliar ambos modos de transmisión, creí necesario recurrir á la hipótesis: que el *bacillus* colerígeno pasa por dos fases en su evolución, la una en el suelo y la otra dentro del cuerpo humano. En el primero es donde encuentra reunidas todas las condiciones favorables para su multiplicación, mientras que en el segundo prospera más que la especie el individuo, llegando á su desarrollo completo y á ser apto para envenenar al hombre con sus productos de desasimilación, á la manera de los hongos venenosos; pues no hallándose en la sangre, ni en la orina, ni en el

parénquima de los tejidos, y no reproduciéndose tampoco por medio de la inoculación, no cabe admitir otro modo de intoxicación del individuo.

Pero á medida que me entregué al estudio de este problema, consultando los hechos múltiples ocurridos en esta última epidemia de España, y los que repetidas veces ocurrieron en otros países en epidemias anteriores, me llegué á persuadir cada vez más de la influencia preponderante del suelo en el desarrollo de una epidemia colérica; pues aunque no se puede negar la posibilidad de la transmisión del germen colerígeno por medio del contacto personal, tratándose de un individuo con gran receptividad, no obstante, es la menor de las veces cuando esto sucede: en la gran mayoría de los casos ocurre lo contrario; los hechos prueban: 1.°, que en tres cuartas partes de los pueblos epidemiados, no se llega nunca á descubrir el origen de la importación, y 2.°, que basta la importación de los gérmenes en un suelo propicio de una localidad para engendrar una epidemia: forzosamente hay que admitir que la transmisión se verifica dentro de una misma población por las corrientes de aire que se dirigen del suelo contaminado á las habitaciones, aspirado unas veces á causa de la diferencia de densidad entre la atmósfera de ambas, y otras veces es el microbio mismo que busca al hombre como terreno más fecundo para su desarrollo, del mismo modo que la filoxera, una vez importa-

da en un terreno abonado para ella, se traslada espontáneamente de una viña á otra, buscando instintivamente las raíces de las cepas. El caudal de hechos expuestos en este trabajo, que hablan en este sentido, es tan abrumador, que no puede uno menos de reconocer que la verdad está del lado de los localistas, y en esta convicción profunda me inspiré cada vez más de admiración hacia el hombre que tiene el insigne mérito de haber dado vida á esta teoría, de haberla creado y perfeccionado.

Por otro lado, es doloroso el ver que la verdad, por sencilla que sea, necesita grandes luchas y largos combates que sostener para abrirse camino; pero ésta ha sido y es la historia de muchos descubrimientos y de muchas ideas que forman hoy día los principios fundamentales de las ciencias físicas.

Habiendo sido llevado por la fuerza de las circunstancias á constituirme defensor de la doctrina localista, no encontré nada más lógico que dirigirme á su autor, manifestándole el deseo de que tenga á bien patrocinar esta obra con la autoridad de su nombre, acompañando el segundo tomo que trata de la cuestión doctrinal, con un pequeño prefacio; deseo que el Sr. Pettenkofer no titubeó un momento en satisfacerlo.

Si grande es mi satisfacción de ver apreciados estos Estudios por el epidemiólogo más eminente de Europa,

no menos grande será la de ver las ideas explanadas en ellos, esparcidas en todos los círculos ilustrados de España, como una semilla fructífera para el porvenir: entonces tendré la dicha de ver cumplido uno de los sueños más bellos de mi vida.

Madrid 25 de Agosto de 1887.

El Autor.

PROGRESOS REALIZADOS EN ESPAÑA

EN LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS

BAJO EL PUNTO DE VISTA DE LA HIGIENE Y DE DEMOGRAFÍA.

Al proponerme hacer un estudio sobre el cólera de 1885 en esta Península, el primer pensamiento que me ocurrió fué buscar datos referentes á la epidemia colérica de 1865, con objeto de comparar la marcha de ambas y sacar las consecuencias; y por más pesquisas que hice para encontrar alguna Memoria que pudiera dar cierta luz sobre una cuestión de tanta importancia bajo el punto de vista epidemiológico, no pude lograr mi objeto. No encontré más que algunos folletos aislados, conteniendo número pequeño de noticias de escasa utilidad. Apenas se hallaban registros de invasiones de algunas capitales; pero en lo que toca á las provincias, casi nada: sólo algunos datos generales respecto á la mortalidad, que se hallan consignados en el trabajo publicado por el general Ibáñez sobre el movimiento de población en España en el decenio de 1860 á 1870.

Tocante á las medidas preventivas y organización del servicio sanitario durante la epidemia de 1865, no sólo no existen datos, sino que el hecho mismo de la carencia de trabajos publicados sobre esta materia prueba evidentemente que no se dió importancia suficiente á las medidas higiénicas, por la razón sencilla que nadie tuvo la confianza necesaria, ni autoridades ni el público, en el éxito de tales medidas para contrarrestar los progresos del mal, de cuya naturaleza se han tenido noticias muy vagas; y las opiniones científicas, que eran entonces corrientes, no gozaron suficiente crédito, por hallarse en contradicción los

hombres de ciencia: todos los cuidados consistieron en un aseo superficial de las casas, fumigaciones y hogueras en las calles, en auxiliar á los pobres y socorrer á los enfermos. Gracias á los progresos realizados en los últimos veinte años en las ciencias biológicas y al descubrimiento del Sr. Pasteur, que la fermentación era debida á un proceso vital de micro-organismos, y que todas las enfermedades infecciosas debían su origen á un fermento, las ideas fundamentales de la medicina han cambiado por completo, tanto respecto á la patogenia como á la terapéutica, que hoy día se afana en descubrir micro-organismos patógenos ó parásitos hostiles á la existencia humana, que se encuentran en el agua, en el aire, en nuestros alimentos y en el suelo de nuestras viviendas. Como hasta ahora la terapéutica ha sido impotente para subyugar á estos enemigos tan ocultos, que suplen con su número á su pequeño tamaño, ha cedido el campo de la lucha á la higiene, la cual, con el auxilio de las ciencias químico-biológicas, ha ganado mucho terreno en los últimos años, particularmente desde la organización de los distintos Congresos internacionales de Higiene, cuyos esfuerzos tienden á vulgarizar los conocimientos que se relacionen con la salubridad pública y la prevención de las enfermedades. Ella es la que impulsa al hombre á demoler las calles estrechas, las casas oscuras, faltas de luz y de aire; á ensanchar las vías públicas; á procurarse luz y aire puro en abundancia; á sanear el suelo de las ciudades, corrompido desde muchos siglos; á surtirse de aguas potables de buena calidad, y á mejorar el sistema de alimentación. Aunque falta mucho todavía para que se realice el ideal de la humanidad; pero esta ciencia es aún joven, y el espacio transcurrido en poco tiempo que cuenta de vida es muy grande. El camino está trazado, y no puede tardar el día en que logre los fines que se propone: *prolongar la vida individual y colectiva, aumentando la resistencia vital del hombre y disminuyendo el número de elementos hostiles que le rodean.* Tampoco España ha quedado extraña á este gran movimiento científico que se ha realizado en Europa: también ella ha entrado en la senda del progreso internacional. En una gran parte de sus ciudades se han construído grandes

obras hidráulicas para el abastecimiento de aguas, como en Madrid, Cádiz, Málaga, Jerez, Ronda, Sevilla, Puerto de Santa María, etc.; aunque el número de éstas mejoras es aún limitado, todas las poblaciones sienten la necesidad de hacer algo, y esto, sin duda alguna, constituye un progreso. No hay más que ver los numerosos trabajos sanitarios que se han hecho en los grandes centros de población de España que fueron invadidos en la última epidemia colérica. Al principio, en el año 1884, cuando estaba en todo su auge el sistema de acordonamientos y lazaretos, la idea predominante era el aislamiento de los enfermos, y cada ciudad y aun cada pueblo tuvo su lazareto, donde, según los medios de que podía disponer y según el grado de cultura de cada uno de ellos, tal se encontraba la organización de aquel lazareto: entonces no podía darse un paso por provincias sin ir provisto de cédulas sanitarias, y todo el mundo confiaba en estos medios preventivos; pero cuando ya el Gobierno y los particulares comprendieron su inutilidad y sus grandes inconvenientes, fueron suprimidos, después de haber sido invadidos casi todos los pueblos que se habían acordonado. Entonces las autoridades, tanto de la capital como de las provincias, se despertaron del letargo adoptando medios más razonados para combatir al enemigo. Los grandes centros de población hicieron un gran esfuerzo para impedir los progresos de la epidemia. En el mismo Valencia, en donde hubo al principio gran abandono, las autoridades se decidieron al fin por tomar severas medidas al efecto, y las Juntas municipales celebraron frecuentes reuniones, dictando las disposiciones adecuadas; pero desgraciadamente sus acuerdos quedaron estériles al principio, pues cuando llegaba el momento crítico se encontraba un servicio médico deficiente: no había hospital de coléricos para trasladar los enfermos pobres, porque no bastaba el edificio de San Pablo, y las barracas que en el mes de Junio de 1884 se mandaron construir, fueron sólo empezadas el 10 de Julio de 1885, cuando ya la epidemia se encontraba en todo su apogeo: así lo confiesa la Junta municipal de Sanidad en su Memoria. Entonces empezaron á reorganizarse los servicios, los cuales á cada paso volvían á reorganizarse de nuevo,

por encontrar siempre defectos en ellos; y como todos los servicios eran constantes, los empleados tenían que relevarse, y cada uno interpretaba á su modo las instrucciones recibidas, y tardaban tanto tiempo en perfeccionarlos, que cuando ya estuvieron bien organizados fué cuando la epidemia había entrado en su descenso.

Lo que pasaba en Valencia se repitió en Granada, en Almería, Don Benito y otros puntos que fueron cruelmente castigados. No obstante, hay que reconocer que muchas de estas poblaciones, aunque tarde, lograron reorganizar sus servicios bajo una base racional, es decir, desalojaron todas las casas de vecindad que constituían focos; colocaron á todas las familias pobres en edificios más higiénicos, y á los enfermos los mandaban al hospital, desinfectando las casas de los invadidos; vigilaron la pureza de las aguas potables, haciendo análisis químico-microscópicos diarios; desinfectaron letrinas y alcantarillas, y facilitaron alimentación sana á las clases menesterosas. Las capitales que más se distinguieron en la organización oportuna de estos servicios, obrando con más acierto y serenidad, fueron: Madrid, Barcelona y Zaragoza. Aunque se tardaba mucho en aprender cuáles son los medios más eficaces para combatir un enemigo tan formidable como el cólera, la experiencia está hecha, y hay que esperar que servirá de enseñanza si por desgracia la Europa se viera algún día amenazada del azote asiático, y no cabe duda que se ha realizado un progreso inmenso en España. En primer lugar, una parte de los Municipios de las capitales de provincias que fueron invadidas han publicado Memorias, aunque en la gran mayoría incompletas, tanto de la marcha del cólera como de las medidas preventivas y defensivas adoptadas. En segundo lugar, la Dirección de Beneficencia y Sanidad mandó formar una estadística relativa á las invasiones y defunciones de todas las localidades infestadas y el tiempo de duración de la epidemia. La única cosa que hay que deplorar es que ni en Madrid ni en ninguna de las capitales de provincias de España, excepto Valencia y Manresa, la autoridad respectiva encargó á la Junta de Beneficencia ó personas competentes la redacción de la Memoria,

pues tanto en Madrid, como en Barcelona y Zaragoza, las escribió el Alcalde ó Secretario de la Alcaldía, los cuales no creo de competencia suficiente para esta clase de trabajos; por mucha capacidad que tengan, nunca tendrán la necesaria para un trabajo facultativo de esta índole: así es que la Memoria presentada por la Junta de Valencia encierra un número considerable de datos, unos de gran interés científico y otros de gran utilidad práctica, y las estadísticas gráficas son realmente científicas, mientras las publicadas relativas á Madrid y Zaragoza carecen por completo de este carácter. ¡Cuánto más hubiera valido que, además de su Memoria, hubiesen imitado el ejemplo de la Alcaldía de Valencia, encargando este trabajo á la Junta facultativa de Sanidad!

También se echan de menos los informes que deben haber presentado los Inspectores generales de Sanidad nombrados al efecto por el Gobierno durante la epidemia, sobre las observaciones que ellos podían haber recogido en el desempeño de la misión que les fué confiada. De todos modos, reuniendo las Memorias publicadas por las Juntas municipales y provinciales, así como los folletos de algunos médicos titulares, como los de Valencia, Manresa, Salamanca, Madrigal, Carcagente y Aranjuez, constituyen siempre un conjunto de noticias que merecen ser consultadas. El trabajo más importante realizado en España es el Congreso médico-navarro, celebrado en Tafalla en el mes de Marzo de 1886, con el objeto de discutir las cuestiones relativas al cólera y de dar á conocer todos los hechos ocurridos en la provincia de Navarra, que se relacionan con la etiología, profilaxis é incubación del cólera. Ya nos ocuparemos en otro lugar de los acuerdos de este Congreso: por ahora nos limitamos á hacer constar la suma importancia del hecho y de la conveniencia para que se celebren, en caso dado, Congresos regionales en todas las provincias invadidas por el cólera, el único modo, á mi manera de ver, de llegar á adquirir los conocimientos de las leyes de su desarrollo y los medios para combatirlo.

Con el objeto de conocer mejor los efectos de la invasión colérica en España, mandé formar una estadística de los datos

que existen en la Dirección de Beneficencia relativa á las defunciones ocurridas por el cólera mensualmente en la Península, por provincias y localidades, en el año 1885, dejando fuera todas aquellas poblaciones que sufrieran menos de cinco defunciones por no considerarlas epidemiadas, y considerando de importancia el conocimiento de las defunciones causadas por la epidemia en las distintas poblaciones en cada mes, voy á publicarla á continuación.

RAPPORT

DE LA

COMMISSION DU PRIX BRÉANT

À L'ACADÉMIE DES SCIENCES (DE PARIS)

POUR

LE CONCOURS DE L'ANNÉE 1888.

(Commissaires: MM. Marey, Richet, Brown-Séquard, Verneuil, Bouchard, Pasteur; Charcot, rapporteur.)

L'épidémie de chólera qui, en 1884 et 1885, a sévi avec une si grande violence sur l'Espagne a été étudiée avec le plus grand soin, dans tous ses détails, par M. le Dr. Hauser. Les investigations de ce médecin ont surtout porté sur l'analyse des circonstances étiologiques et, comme corollaire de ces études, il s'est trouvé conduit en manière de déduction à proposer tout un plan de prophylaxie.

Le travail de M. Hauser comprend trois volumes enrichis de Cartes, de Tableaux épidémiographiques, et un Atlas dont les nombreuses planches permettent de suivre de la façon la plus claire la marche et les localisations de l'épidémie cholérique dans la presqu'île ibérique.

L'auteur s'est proposé, en particulier, de rechercher

pourquoi, dans le cours d'une épidémie cholérique, l'agent pathogène importé reste dans certains cas, pendant un temps souvent fort long, parfaitement inactif, du moins en apparence, tandis que d'autres fois, au contraire, son influence sur l'homme s'exerce d'une façon presque foudroyante; pourquoi encore, après avoir étendu ses ravages avec une intensité et pendant une durée des plus variables, le germe morbide disparaît absolument et pour toujours, une nouvelle importation étant nécessaire au développement d'une nouvelle épidémie.

Sans doute, tous ces problèmes que nous venons d'indiquer, M. Hauser ne les a pas complètement résolus; mais il a du moins contribué à leur étude par une exactitud documentaire bien précieuse en de pareilles recherches. Non seulement il a recueilli un nombre considérable de faits observés avec sagacité, mais de plus il les a contrôlés, clasés, comparés, et les conclusions qu'il en a tirées, on pourra, grâce à la façon très méthodique dont il a disposé son travail, en vérifier sans difficulté aucune le parfaite exactitude.

Pour que naisse chez l'homme un cas de choléra, la présence de l'agent spécifique, qui, suivant l'auteur, ne serait autre que le bacille-virgule, est chose absolument indispensable. Mais pour qu'une épidémie cholérique se constitue et progresse, il faut quelque chose de plus. En effet, pour exciter la pullulation et la diffusion de l'agent morbifique, le concours de certaines conditions est nécessaire; et à ce point de vue, M. Hauser arrive

à conclure, d'après ses observations, que le rôle joué par l'eau a été considérablement exagéré.

Il en vient même à affirmer, et c'est là un des points originaux de son travail, que, dans de certaines circonstances, l'eau peut être un des agents destructeurs le plus précieux du germe morbide, à la condition que cette eau soit abondante et animée d'un mouvement suffisamment rapide. Les Tableaux montrent en effet que l'épidémie ne se propage pas selon le sens des cours d'eau, mais au contraire en sens inverse de ceux-ci, avec une tendance marquée à remonter le long des affluents. Pour ce qui est du rôle des pluies, d'autres Tableaux de M. Hauser nous le montrent, d'une façon frappante, éminemment variable suivant le moment de l'épidémie où elles ont lieu. C'est ainsi qu'au début de l'épidémie les pluies semblent, en général, en favoriser l'accroissement; tandis que souvent lors du déclin elles paraissent, au contraire, en déterminer l'extinction définitive.

En somme, c'est l'influence de la constitution du sol qui, parmi les conditions favorables au développement, à la propagation et à la durée d'une épidémie cholérique, tiendrait le premier rang; et, à cet égard, il faudrait signaler les terrains soit sablonneux, soit calcaires, en fragments et en couches minces, saturés de substances organiques et chargés de sels sulfatés, comme reposant sur un sol imperméable, particuliérement propres à l'entretien vital et au développement du bacille cholérigène.

Après cela, on comprendra que les règles prophylactiques proposées par l'auteur devaient tendre, par-dessus tout, à agir contre l'élément tellurique, et c'est en réalité, assure-t-il, l'épuration du sol pratiquée par tous les moyens au pouvoir des habitants et des municipalités qui devra s'imposer de la façon la plus formelle à l'hygiéniste.

Qui que l'on puisse penser des conclusions de cet Ouvrage qui, plus d'une fois, vont à l'encontre d'idées assez généralement reçues, on ne saurait méconnaître qu'il s'agit là d'un travail laborieusement et consciencieusement poursuivi, très soigné, rempli de documents précieux et qui devra nécessairement être consulté par tous les médecins qui auront à s'occuper de l'étiologie et du mode de propagation du choléra.

Votre Commision attribue à l'auteur de ce travail une rècompense de *trois mille francs*.

Les conclusions de ce Rapport sont adoptées.

MADRID: 1889.—Imprenta y fundición de M. Tello, Don Evaristo, 8.

RESUMEN GENERAL DE DEFUNCIONES

OCURRIDAS MENSUALMENTE EN ESPAÑA, DURANTE LA EPIDEMIA COLÉRICA DE 1885, POR PROVINCIAS Y LOCALIDADES.

PROVINCIA DE ÁLAVA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Octubre	TOTAL.
Lezama	1.600	»	»	5	11	16
Baños de Ebro	382	»	»	59	»	59
Barrio Busto	377	»	»	23	3	26
Labastida	1.787	»	»	»	19	19
La Puebla de Labarca	742	»	»	103	1	104
Navaridas	337	»	»	4	3	7
Oyón	934	»	9	37	»	46
Viñaspre	186	»	»	6	»	6
Nanclares de la Oca	540	5	15	»	»	20
Rivera baja	672	»	6	1	»	7
Total de defunciones en la provincia.	»	5	30	238	37	310

PROVINCIA DE ALBACETE.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Albacete	18.038	»	180	556	»	»	736
Balazote	1.577	»	»	23	13	»	36
Barrax	2.171	»	»	»	3	103	106
La Gineta	3.293	»	9	31	7	»	47
Povedilla	710	»	14	21	»	»	35
Viveros	1.302	»	»	18	3	»	21
Almansa	7.694	»	»	51	3	»	54
Caudete	5.435	»	127	175	»	»	302
Montealegre	2.928	»	»	52	»	»	52
Abengibre	861	»	»	17	»	»	17
Alborea	1.537	»	17	40	»	»	57
Alcalá del Júcar	2.763	»	67	26	»	»	93
Casas Ibáñez	2.474	»	»	9	»	»	9
Casas de Juan Núñez	865	»	28	26	»	»	54
Casas de Ves	1.867	»	»	20	3	»	23

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Fuente Albilla	1.550	»	»	27	3	»	30
Golosalvo	217	»	»	40	5	»	45
Jorquera	2.514	»	21	42	»	»	63
Mahora	1.653	»	16	65	»	»	81
Motilleja	759	»	4	23	»	»	27
Navas de Jorquera	901	»	»	19	19	»	38
Recueja (La)	856	»	13	3	»	»	16
Valdeganga	1.789	5	61	23	»	»	89
Villamalea	1.918	»	11	52	»	»	63
Villatoya	304	5	16	»	»	»	21
Chinchilla	6.080	»	8	48	1	»	57
Hoya Gonzalo	1.414	»	1	184	»	»	185
Peñas de San Pedro	3.401	»	4	11	»	»	15
Pozuelo	1.701	»	»	22	4	»	26
San Pedro	1.310	»	»	8	4	»	12
Hellín	13.657	»	37	195	»	»	232
Elche de la Sierra	3.397	»	»	8	3	»	11
Madrigueras	2.556	»	»	174	»	»	174
Tarazona	4.443	»	30	154	3	»	187
Villagordo del Júcar	1.732	»	»	36	3	»	39
Villarrobledo	9.320	»	»	45	43	»	88
Total de defunciones en la provincia.	»	10	664	2.244	120	103	3.141

PROVINCIA DE ALICANTE.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Agres	1.034	»	»	19	»	»	19
Alcoy	32.989	»	109	222	2	»	333
Bañeras	3.295	»	»	44	7	»	51
Alicante	35.438	»	»	160	23	»	183
Muchamiel	3.518	»	28	41	4	»	73
San Juan	3.308	»	78	61	2	»	141
Villafranqueza	1.386	»	»	13	1	»	14
Alfaz	1.176	»	20	»	»	»	20
Altea	5.869	41	213	»	»	»	254
Beniardá	800	»	»	7	18	»	25
Facheca	402	»	»	19	»	»	19
Nucia (La)	2.217	»	48	»	»	»	48
Polop	1.793	»	41	»	»	»	41

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Alcocer de Planes.....	323	»	7	3	»	»	10
Almudaina.....	493	»	22	3	»	»	25
Beniarres.....	1.294	»	11	11	»	»	22
Benifallín.....	559	»	»	5	»	»	5
Benilloba.....	1.427	»	44	16	»	»	60
Benillup.....	213	»	13	»	»	»	13
Cocentaina.....	7.926	»	187	31	»	»	218
Benimarfull.....	758	»	9	»	»	»	9
Gallanés.....	554	»	16	2	»	»	18
Lorcha.....	1.394	»	12	4	»	»	16
Muro.....	3.535	59	39	»	»	»	98
Penáguila.....	1.603	»	25	2	»	»	27
Benidoleig.....	768	»	7	»	»	»	7
Denia.....	8.623	»	40	46	»	»	86
Teulada.....	2.854	»	37	28	»	»	65
Albatera.....	3.347	»	33	29	1	»	63
Almoradí.....	3.629	13	22	4	1	»	40
Benejuzar.....	1.754	4	17	4	»	»	25
Callosa de Segura.....	4.203	48	38	»	»	»	86
Catral.....	2.803	33	30	8	»	»	71
Cox.....	1.611	8	29	»	»	»	37
Daya Nueva.....	484	7	12	»	»	»	19
Dolores.....	2.555	11	6	»	»	»	17
Granja de Rocamora...	1.063	4	13	2	»	»	19
Guardamar.....	2.641	22	»	»	»	»	22
Rafal.....	380	4	10	1	»	»	15
Rojales.....	2.374	6	23	»	»	»	29
Crevillente.....	8.683	»	123	48	»	»	171
Elche.....	19.636	»	9	26	»	»	35
Santa Pola.....	4.219	»	8	52	»	»	60
Jijona.....	6.287	»	»	41	2	»	43
Tibí.....	1.808	3	41	6	»	»	50
Torremanzanas.....	1.598	»	»	21	1	»	22
Elda.....	4.337	»	302	12	»	»	314
Monóvar.....	8.615	»	»	23	»	»	23
Petrel.....	3.123	»	20	69	»	»	89
Aspe.....	7.476	»	40	88	»	»	128
Novelda.....	8.802	»	66	22	»	»	88
Benferri.....	1.026	2	32	22	1	»	57
Benijofar.....	633	»	9	»	»	»	9
Bigastro.....	1.558	8	15	3	»	»	26
Jacarilla.....	503	»	10	»	»	»	10
Orihuela.....	24.300	113	131	37	17	4	302
Pego.....	6.069	132	133	30	»	»	295
Benidorm.....	2.905	»	78	43	»	»	121
Finestrat.....	2.797	»	64	42	»	»	106

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Orcheta	789	»	6	5	»	»	11
Relleu	2.729	»	»	83	12	»	95
Sella	1.796	»	»	74	14	»	88
Villajoyosa	9.321	»	»	368	33	»	401
Benejama	2.167	»	1	32	5	»	38
Biar	3.104	»	3	48	»	»	51
Campo de Mirra	757	»	10	27	»	»	37
Cañada	762	»	5	16	»	»	21
Sax	3.341	»	92	15	»	»	107
Villena	11.424	»	439	64	»	»	503
Total de defunciones en la provincia.	»	518	2.876	2.102	144	4	5.644

PROVINCIA DE ALMERÍA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Almería	39.557	»	469	302	2	773
Benahadux	1.270	»	5	3	»	8
Gador	2.507	»	40	19	»	59
Pechina	3.327	»	22	3	»	25
Rioja	1.491	»	12	1	»	13
Santa Fe de Mondújar	696	»	6	2	»	8
Viator	1.909	»	27	15	»	42
Adra	11.323	»	155	105	»	260
Beninar	1.151	»	20	»	»	20
Berja	15.591	»	»	21	»	21
Terque	957	»	23	5	»	28
Almócita	619	»	17	5	»	22
Alhabia	1.793	»	5	4	»	9
Castro	309	11	5	»	»	16
Fiñana	3.236	»	94	18	»	112
Doña María	743	»	19	4	»	23
Nacimiento	2.671	»	2	21	»	23
Ocaña	842	»	16	»	»	16
Tabernas	6.318	»	21	30	»	51
Velefique	1.160	»	18	»	»	18
Albox	9.131	»	100	2	»	102
Arboleas	3.134	39	27	4	»	70
Cantoria	4.966	45	43	2	»	90
Huercal-Overa	15.185	4	52	»	»	56

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Zurgena	2.515	14	11	»	»	25
Armiña	427	»	6	»	»	6
Fines	1.258	16	5	»	»	21
Lúcar	1.853	3	5	»	»	8
Macael	1.422	»	14	5	»	19
Purchena	2.816	1	26	4	»	31
Olula del Río	1.479	24	14	2	»	40
Serón	7.586	»	90	10	»	100
Tijola	2.835	15	65	»	»	80
Benitagla	269	»	14	»	»	14
Serrés	756	1	12	5	»	18
Níjar	13.500	»	23	14	»	37
Vélez Rubio	9.407	»	29	59	»	88
Cuevas de Vera	20.646	17	161	»	»	178
Pulpi	3.015	»	7	1	»	8
Total de defunciones en la provincia.	»	193	1.704	667	2	2.566

PROVINCIA DE ÁVILA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	TOTAL.
Arenal (El)	1.499	»	»	18	18
Madrigal	2.871	»	75	25	100
Cebreros	3.564	»	28	7	35
Total de defunciones en la provincia.	»	»	103	54	159

PROVINCIA DE BADAJOZ.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Don Benito	14.692	414	118	»	»	532
Jerez de los Caballeros	8.463	»	»	8	4	12
Magacela	1.375	»	2	5	»	7
Villanueva de la Serena	10.710	3	6	»	»	9
Total de defunciones en la provincia.	»	417	126	13	4	560

PROVINCIA DE BARCELONA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Badalona	13.758	»	10	17	»	27
Barcelona	246.672	43	610	509	164	1.326
Las Corts	2.547	»	13	9	1	23
Gracia	33.078	»	82	70	13	165
Horta	3.367	»	7	6	»	13
Moncada	1.425	»	5	1	»	6
San Andrés de Palomar	14.606	4	58	44	17	123
San Martín de Provensals	24.839	»	126	108	27	261
Sans	15.980	2	68	25	5	100
Sta. Coloma de Gamanet	1.602	»	10	2	»	12
Poblá de Lillet	1.490	»	2	19	4	25
Igualada	1.879	»	48	70	3	121
Poblá de Claramunt	1.258	»	16	15	»	31
Vilanova del Camí	748	»	»	7	»	7
Balsareny	1.505	»	»	5	»	5
Callús	304	»	»	5	8	13
Castelladral	1.071	»	»	3	»	3
Castellgalí	899	»	»	3	2	5
Manresa	16.993	»	1	95	48	144
Salient	4.544	»	»	8	2	10
San Martín de Torruella	322	»	»	9	3	12
Suria	1.775	»	»	54	33	87
Masnou	4.250	»	4	1	»	5
Mataró	17.753	»	5	5	2	12
San Ginés de Vilasar	3.094	»	1	3	3	7
Prat de Llobregat	2.137	»	5	8	7	20
San Baudilio de Llobregat	3.430	»	»	»	85	85
Masías de San Hipólito de Voltregá	1.351	»	11	9	»	20
Oris y Salderra	749	»	»	10	»	10
Torrelló	2.859	»	5	40	1	46
San Hipólito de Voltregá	1.284	»	22	54	1	77
San Pedro de Torrelló	892	»	»	9	5	14
San Quirico de Besora	1.454	»	9	8	»	17
Santa Cecilia de Voltregá	233	»	»	8	»	8
Vich	12.478	»	13	17	»	30
Total de defunciones en la provincia.	»	49	1.131	1.256	434	2.870

PROVINCIA DE BURGOS.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Santa Cruz de la Salceda	845	»	21	18	»	39
Vadocondes	884	»	38	1	»	39
Quintanaelez	453	»	»	»	8	8
Burgos	28.736	1	13	24	4	42
Quintanilla Pedro-Abarca	251	»	»	4	3	7
Santibáñez Zarzaguda	902	»	»	12	»	12
Palazuelos de Muño	132	10	47	»	»	57
Pampliega	1.158	12	25	»	»	37
Revilla Vallegera	671	»	12	»	»	12
Villaquirán de los Infantes	342	»	»	5	»	5
Villaverde de Mogina	430	2	2	1	»	5
Mahamud	656	19	49	»	»	68
Presencio	682	»	38	2	»	40
Tortoles	978	»	»	30	2	32
Bozó	451	»	3	»	»	3
Bugedo	227	»	5	4	»	9
Condado de Treviño	3.865	9	»	»	»	9
Miranda de Ebro	4.006	6	107	53	»	166
Ozón	383	»	7	8	4	19
La Puebla de Arganzón	551	»	26	7	»	33
Nava de Roa	919	»	»	8	1	9
San Martín de Rubiales	965	»	»	79	»	79
Valdezate	718	»	»	10	16	26
Total de defunciones en la provincia.	»	59	393	266	38	656

PROVINCIA DE CÁCERES.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Nbre.	TOTAL.
Garganta de Béjar	1.150	2	42	2	46
El Gordo	1.028	11	»	»	11
Total de defunciones en la provincia.	»	13	42	2	57

PROVINCIA DE CÁDIZ.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agost.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	Dbre.	TOTAL
Algeciras	12.531	»	»	»	»	»	38	38
Cádiz	60.281	»	80	428	46	»	»	554
Puerto de Santa María	21.849	»	»	8	40	»	»	48
Puerto-Real	9.632	14	51	14	»	»	»	79
Jimena	8.459	»	»	6	8	»	»	14
La Línea	9.155	»	21	147	38	»	»	206
San Roque	8.724	»	»	10	31	4	»	45
Total de defunciones en la provincia.	»	14	152	613	163	4	38	984

PROVINCIA DE CASTELLÓN.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	TOTAL.
Ting	1.330	»	»	32	2	34
Albocácer	2.862	»	»	4	1	5
Almazora	5.827	14	149	60	»	223
Benicasim	908	»	6	22	»	28
Borriol	2.835	»	72	50	»	122
Cabanés	3.058	»	64	80	»	144
Castellón	23.853	29	178	94	»	301
Puebla Tornesa	750	»	1	6	»	7
Villafamés	4.918	»	»	7	»	7
Villarreal	12.887	345	238	74	»	657
Alcora	3.633	36	228	24	»	298
Ayodar	923	»	4	16	»	20
Argelita	707	»	»	11	»	11
Costur	867	20	9	»	»	29
Castillo de Villamalefa	1.218	»	5	10	»	15
Cortes de Arenoso	1.661	»	8	26	»	34
Figueroles	830	»	12	»	»	12
Ludiente	1.288	»	»	9	1	10
Ribesalbes	1.136	»	32	42	»	74
Sueras	1.224	»	38	5	»	43
Toga	409	»	6	1	»	7
Useras	2.816	»	»	8	»	8
Villahermosa	2.359	»	7	21	»	28
Vistabella	2.371	»	»	»	31	31
Ares del Maestre	1.884	»	»	12	6	18
Castellfort	1.641	»	73	58	»	131

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	TOTAL.
La Mata	782	»	»	26	3	29
Forcall	1.953	»	»	58	7	65
Morella	7.190	»	»	211	9	220
Puebla de Benifasar	640	»	»	15	»	15
Villores	544	»	»	20	»	20
Zorita	1.393	»	»	19	27	46
Alcalá de Chisvert	6.129	»	248	19	»	267
Cervera	2.163	»	8	59	5	72
Santa Magdalena	1.162	»	»	55	»	55
Artana	2.739	11	103	51	1	176
Bechi	1.725	31	22	8	»	61
Burriana	10.058	158	77	15	»	240
Chilches	617	21	2	»	»	23
Moncofar	1.219	49	35	3	»	87
Nules	4.443	174	109	9	»	292
Onda	5.465	»	102	48	»	150
Taies	1.182	»	4	13	»	17
Val de Uxó	8.565	»	58	38	27	123
Villavieja	1.984	57	38	3	»	98
Algimia de Almonacid	1.274	»	»	7	»	7
Almedijar	910	»	5	2	»	7
Altura	2.710	»	100	»	»	100
Castellnovo	1.350	»	21	5	»	26
Gátova	1.140	»	8	10	»	18
Geldo	783	»	2	»	»	2
Matet	573	»	2	15	»	17
Segorbe	8.095	139	114	16	»	269
Soneja	1.789	36	7	»	»	43
Sot de Ferrer	844	3	7	»	»	10
Vall de Almonacid	842	»	20	5	»	25
Benicarló	7.922	»	32	136	3	171
Calig	3.426	»	30	128	»	158
Peñíscola	2.842	»	5	46	3	54
Rosell	2.200	»	»	22	8	30
San Jorge	1.612	»	»	82	23	105
Vinaroz	9.528	»	38	250	3	291
Arañuel	950	»	3	13	»	16
Barracas	541	3	2	»	»	5
Begis	1.134	»	»	6	»	6
Campos de Arenoso	788	»	12	12	»	24
Canales	666	»	4	»	»	4
Caudiel	1.792	»	2	32	»	34
Cirat	1.833	»	24	39	»	63
Gaiviel	1.260	4	44	15	»	63
Gérica	3.017	57	137	»	»	194
Montán	1.298	»	»	25	2	27

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	TOTAL.
Montanejos	769	»	19	18	2	39
Pavias	534	»	»	8	1	9
Puebla de Arenoso	1.980	»	»	8	»	8
Teresa	1.149	»	19	9	»	28
Torás	693	»	6	2	»	8
El Toro	1.251	»	»	5	29	34
Viver	2.574	33	48	14	»	95
Total de defunciones en la provincia.	»	1.220	2.647	2.272	194	6.333

PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Alcázar de San Juan	8.728	»	133	30	»	163
Argamasilla	2.783	»	51	3	»	54
Herencia	5.866	»	20	»	»	20
Pedro Muñoz	3.068	»	133	11	»	144
Socuéllamos	3.146	»	27	127	»	154
Tomelloso	9.154	»	165	60	»	225
Ciudad-Real	13.498	11	203	74	7	295
Miguelturra	6.299	»	35	77	2	114
Villanueva de la Fuente	2.574	»	59	60	»	119
Manzanares	8.827	»	23	16	»	39
Membrilla	4.744	11	146	6	»	163
Valdepeñas	13.867	»	76	102	4	182
Total de defunciones en la provincia.	»	22	1.071	566	13	1.672

PROVINCIA DE CÓRDOBA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Aguilar	11.725	»	28	25	»	53
Monturque	1.031	»	2	16	»	18
Puente-Genil	10.912	9	140	21	»	170
Cabra	13.741	»	121	33	»	154
Córdoba	49.284	2	25	16	13	56
Encinas Reales	2.236	2	»	1	»	3
Lucena	15.519	13	134	158	2	307
Almedinilla	3.380	»	»	7	»	7

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Fuente-Tojar	1.461	»	13	21	»	34
Benamejí	4.932	64	175	»	»	239
Iznajar	6.058	29	82	»	1	112
Rute	9.641	»	121	41	»	162
Total de defunciones en la provincia.	»	119	841	339	16	1.315

PROVINCIA DE CUENCA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Cervera	1.086	»	8	35	15	»	58
Los Hinojosos	1.902	»	»	1	99	27	127
Montalvo	1.043	»	10	14	2	»	26
Mota del Cuervo	3.146	»	»	3	3	1	7
Pedernoso	1.414	»	»	3	6	»	9
Santa María de los Llanos	830	»	»	74	14	»	88
Villar de Cañas	1.372	»	20	64	4	»	88
Zafra	921	»	30	20	»	»	50
Aliaguilla	1.115	»	1	19	1	»	21
Campillos Paravientos	372	»	15	23	1	»	39
Cañada del Hoyo	881	»	182	9	»	»	191
Cañete	1.580	»	»	35	»	»	35
Carboneras	840	»	»	27	1	»	28
Cardenete	1.442	»	3	2	1	»	6
Garaballa	558	»	»	22	4	»	26
Huerguina	252	»	»	19	»	»	19
Landete	1.516	»	2	30	7	»	39
Mira	1.896	»	»	49	»	1	49
Moya	1.304	»	»	18	1	»	19
Pajarón	328	»	1	12	1	1	15
Pajaroncillo	356	»	11	22	»	»	33
Reillo	554	»	8	25	»	»	33
Salvacañete	1.375	»	15	28	»	»	43
Santa Cruz de Moya	1.333	»	10	10	2	»	22
Albaladejo de Cuende	759	»	»	9	»	»	9
Arcos de la Cantera	327	»	47	3	»	»	50
Belmontejo	790	»	7	7	»	»	14
Buenache de la Sierra	250	»	4	7	3	»	14
Cólliga	401	»	6	2	»	»	8
Cuenca	7.935	92	278	33	»	»	403
Fuentes	1.041	»	14	104	»	»	118
Fuentes Claras	223	»	»	5	1	»	6

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Mariana	322	»	8	5	»	»	13
La Melgosa	241	»	»	2	3	»	5
Mohorte	427	»	»	81	»	»	81
Palomera	511	»	11	1	1	»	13
Tondos	288	»	10	10	»	»	20
Tórtola	365	»	8	5	»	»	13
Tragacete	1.085	»	»	»	9	»	9
Valdecabras	774	»	21	»	»	»	21
Valera de Abajo	1.096	»	2	24	»	»	26
Valera de Arriba	984	»	1	105	»	»	106
Villalba de la Sierra	353	»	2	9	»	»	11
Villanueva de los Escuderos	396	»	4	4	»	»	8
Villar de Olalla	830	»	19	16	»	»	35
Zarzuela	459	»	7	5	»	»	12
Carrascosa del Campo	1.739	»	»	6	2	»	8
Horcajada de la Torre	691	»	»	8	6	»	14
Loranca del Campo	613	»	»	19	4	»	23
Mazarulleque	579	»	»	23	2	»	25
Torrejonillo del Rey	1.757	»	»	6	»	»	6
Barchín del Hoyo	469	»	»	23	9	»	32
Benache de Alarcón	1.300	3	1	»	1	»	5
Casasimarro	1.910	»	»	67	»	»	67
Granja de Iniesta	353	»	1	»	12	1	14
Minglanilla	2.302	»	5	29	»	»	34
Motilla del Palancar	2.730	»	»	131	37	»	168
Quintanar del Rey	2.417	2	54	129	1	2	188
Villanueva de la Jara	2.456	»	»	29	8	1	38
Alcantud	445	»	»	12	»	»	12
Olmeda de la Cuesta	428	»	4	1	»	»	5
Villar del Ladrón	384	»	»	26	»	»	26
El Cañabate	440	»	4	2	»	»	6
Casas de Benítez	1.380	»	27	49	»	»	76
Honrubia	1.576	»	6	15	1	»	22
Olivares	1.186	»	1	»	11	»	12
Pozoamargo	677	»	»	7	8	»	15
Sisante	2.948	»	15	109	»	»	124
Valverde de Júcar	1.584	»	2	11	»	»	13
Almendros	1.131	»	6	2	»	»	8
Barajas de Melo	1.974	»	»	53	2	»	55
Belinchón	1.417	»	»	45	3	»	48
Fuente de Pedro Naharro	1.441	»	»	26	5	»	31
Horcajo de Santiago	2.864	»	4	23	6	»	33
Leganiel	1.192	»	4	22	»	»	26
Saelices	1.569	»	11	94	2	»	107

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Tarancón.	4.567	»	13	41	»	»	54
Torrubia del Campo....	1.440	»	30	65	»	»	94
Villamayor de Santiago.	3.344	»	»	»	42	2	45
Total de defunciones en la provincia.	»	95	953	2.074	341	36	3.500

PROVINCIA DE GERONA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Albont.....	634	»	17	»	»	17
Bañolas.....	4.668	»	6	33	10	49
Belleaire.....	505	5	4	»	»	9
Cornellá.....	1.535	»	»	4	5	9
La Escala.....	2.607	»	18	3	»	21
Gerona.....	15.015	»	14	21	»	35
Jafre.....	548	5	10	»	»	15
Verges.....	1.162	9	24	»	»	33
Gualta	465	»	6	»	»	6
Torroella de Montgrí....	3.819	33	91	»3	»	124
Begudá.....	2.045	»	42	1	»	53
Capsech	1.899	»	8	»	»	8
Palau de Montagut.....	581	»	»	9	»	9
San Privat de Bas	1.690	»	3	7	»	10
Campdevanol	567	»	22	24	»	46
Ripoll.....	2.680	»	46	»	»	46
San Pablo de Seguries...	439	»	6	13	4	23
Ogassa.....	716	6	22	1	»	29
San Juan de las Abadesas	2.210	»	67	14	»	81
Anglés.....	1.270	»	4	11	»	15
Total de defunciones en la provincia.	»	58	410	153	19	638

PROVINCIA DE GRANADA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Agrón.....	781	»	»	58	»	»	58
Alhama.....	7.758	»	63	9	»	»	72
Arenas del Rey.....	1.366	»	35	5	»	»	40
Cacín y Turro.....	727	»	12	»	»	»	12

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Moraleda de Zafayona	1.002	4	4	»	»	»	8
Santa Cruz de Alhama	708	»	26	3	»	»	29
Almegíjar	1.113	»	5	»	»	»	5
Castaras	1.633	»	7	5	»	»	12
Baza	12.992	»	262	62	»	»	324
Benamaurel	2.429	78	7	7	»	»	92
Caniles	5.122	»	52	22	»	»	74
Cullar de Baza	7.417	»	32	11	»	»	43
Freila	1.435	15	»	»	»	»	15
Zújar	3.683	41	34	4	»	»	79
Albolote	1.853	2	30	1	»	»	33
Alfacar	1.627	»	19	8	»	»	27
Armilla	1.193	»	111	7	»	»	118
Beas de Granada	657	1	10	»	»	»	11
Cajar	528	»	32	1	»	»	33
Cogollos Vega	1.605	1	19	»	»	»	20
Churriana	1.820	»	174	5	»	»	179
Dilar	1.099	»	13	7	»	»	20
Dúdar	298	»	5	1	»	»	6
Gojar	1.000	»	14	»	»	»	14
Granada	76.108	324	2.867	63	»	»	3.254
Güéjar Sierra	3.055	»	40	2	»	»	42
Güevéjar	586	»	15	2	»	»	17
Huetor Santillán	1.328	»	20	»	»	»	20
Huetor Vega	1.163	»	85	»	»	»	85
Jum	437	2	17	7	»	»	26
Maracena	2.212	24	110	2	»	»	136
Nivar	540	»	7	2	»	»	9
Ojijares	1.015	»	72	8	»	»	80
Peligros	1.137	1	58	1	»	»	60
Pinos Genil	727	»	24	6	»	»	30
Pulianas	803	»	30	4	»	»	34
Pulianillas	443	5	11	1	»	»	17
Quentar	1.408	»	7	»	»	»	7
Viznar	870	»	15	2	»	»	17
Zubia	3.039	3	280	3	»	»	286
Alcudia de Guadix	1.542	»	38	8	»	»	46
Alquife	843	»	14	»	»	»	14
Beas de Guadix	517	»	25	1	»	»	26
Benalúa de Guadix	703	13	17	2	»	»	32
Cogollos de Guadix	1.030	1	58	»	»	»	59
Cortes y Graena	691	»	15	3	»	»	18
Esfiliana	777	»	1	4	»	»	5
Fonelas	570	11	10	»	»	»	21
Gor	3.043	14	108	»	»	»	122
Gorafe	557	17	36	»	»	»	53

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Guadix	11.790	58	454	15	»	»	527
Huénejar	2.393	»	15	10	»	»	25
Jerez del Marquesado	1.924	2	34	1	»	»	37
Lanteira	1.460	66	10	»	»	»	76
Lapeza	2.739	1	20	7	»	»	28
Marchal	370	5	8	»	»	»	13
Purullena	1.048	9	29	»	»	»	38
Villanueva de las Torres	854	8	23	»	»	»	31
Castilléjar	1.952	10	24	1	»	»	35
Huéscar	7.767	»	4	»	»	»	4
Diezma	1.416	»	5	2	»	»	7
Guadahortuna	1.747	»	22	»	»	»	22
Iznalloz	3.048	1	7	»	»	»	8
Moclin	3.345	»	7	»	»	»	7
Moreda	772	»	34	3	»	»	37
Huetor Tajar	2.330	102	14	»	»	»	116
Loja	18.283	6	66	6	»	»	78
Villanueva de Mesía	728	64	9	»	»	»	73
Illora	8.088	12	69	4	»	»	85
Montefrío	10.271	»	4	1	»	»	5
Almuñécar	8.204	»	64	64	4	»	132
Guajar Faragüit	1.185	12	22	2	»	»	36
Guajar Fondón	514	»	17	1	»	»	18
Itrabo	2.934	3	58	»	»	»	61
Jete	877	»	1	5	»	»	6
Lentegi	517	»	16	2	»	»	18
Lújar	1.193	»	19	1	»	»	20
Motril	16.665	142	301	28	»	»	471
Otivar	1.595	»	2	6	»	2	10
Salobreña	3.951	25	75	6	»	»	106
Vélez de Benaudalla	4.052	»	46	35	»	»	81
Albuñuelas	1.912	»	22	15	»	»	37
Beznar	909	1	5	»	»	»	6
Dúrcal	2.610	4	45	2	»	»	51
Izbor	630	1	»	11	»	»	12
Lanjarón	4.191	1	6	4	2	»	13
Melegis	443	»	17	»	»	»	17
Orgiva	4.554	»	62	182	»	»	244
Padul	3.670	27	216	16	»	»	259
Pinos del Valle	1.891	»	6	»	»	»	6
Restabal	696	»	6	1	»	»	7
Saleres	487	»	5	2	»	»	7
Talará	924	»	9	»	»	»	9
Alhendín	2.002	»	106	6	»	»	112
Ambroz	182	6	9	2	»	»	17

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Atarfe	2.430	26	113	3	»	»	142
Belicena	562	6	39	»	»	»	45
Cijuela	735	31	17	»	»	»	48
Cullar Vega	935	1	46	3	»	»	50
Chauchina	2.469	27	83	»	»	»	110
Fuente Vaqueros	1.531	»	37	»	»	»	37
Gavia Grande	2.780	14	178	1	»	»	193
Lachar	747	32	21	»	»	»	53
Otura	1.387	»	51	1	»	»	52
Pinos Puente	4.282	50	138	3	»	»	191
Purchil	940	7	46	»	»	»	53
Santafé	5.171	48	372	2	»	»	422
Cadiar	2.450	»	»	5	»	»	5
Yator	684	»	5	1	»	»	6
Total de defunciones en la provincia.	»	1.365	7.985	797	6	2	10.155

PROVINCIA DE GUADALAJARA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Algar	242	1	7	»	»	8
Aragoncillo	394	»	13	»	»	13
Canales de Molina	239	»	6	»	»	6
Corduente	454	»	5	3	»	8
Establés	556	6	11	»	»	17
Hinojosa	437	»	23	»	»	23
Mochales	618	1	42	35	»	78
Molina	3.084	4	68	8	»	80
El Pobo	902	3	30	9	»	42
Poveda de la Sierra	411	»	18	»	»	18
Rillo	291	»	11	»	»	11
Setiles	612	»	36	3	»	39
Taravilla	383	»	23	»	»	23
Villar de Cobeta	307	»	13	»	»	13
Villel de Mesa	722	14	49	»	»	63
Almoguera	985	8	9	»	»	17
Almonacid de Zorita	1.325	»	20	»	»	20
Driebes	549	»	13	»	»	13
Illana	1.664	»	55	»	»	55
Mazuecos	767	4	15	»	»	19
Mondéjar	2.411	»	»	33	2	35

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Yebra	1.010	»	28	7	»	35
Zorita de los Canes	173	»	7	»	»	7
Jadraque	1.730	»	109	8	»	117
Total de defunciones en la provincia.	»	41	611	106	2	760

PROVINCIA DE GUIPÚZCOA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Agto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	Dbre.	TOTAL.
Irún	7.040	8	90	3	»	»	101
Oyarzun	3.853	»	1	7	2	1	11
Andoaín	2.418	»	»	28	»	»	28
Tolosa	7.488	5	»	»	»	»	5
Total de defunciones en la provincia.	»	13	91	38	2	1	145

PROVINCIA DE HUELVA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Agosto.	Sbre.	Nbre.	Dbre.	TOTAL.
Ayamonte	5.866	»	»	29	»	29
Isla Cristina	4.480	»	»	114	35	149
Castaño del Robledo	1.295	»	»	22	5	27
Almonte	5.929	»	»	»	5	5
La Palma	5.216	2	6	»	»	8
Rociana	3.391	»	»	»	5	5
Total de defunciones en la provincia.	»	2	6	165	50	223

PROVINCIA DE HUESCA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Albalate de Cinca	1.366	»	19	10	»	29
Ballobar	2.041	»	23	24	»	47
Candasnos	1.048	27	»	»	»	27
Chalamera	365	»	»	10	»	10
Fraga	6.761	24	135	12	»	171
Ontiñena	1.620	»	31	4	»	35

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Osso	706	»	14	21	»	35
Torrente de Cinca	1.315	»	37	2	»	39
Velilla de Cinca	1.121	»	30	3	»	33
Zaidín	1.967	6	34	6	»	46
Aniés	626	»	6	8	»	14
Almudévar	2.981	10	71	7	»	88
Barbués	364	»	21	»	»	21
Gurrea de Gállego	1.466	55	»	»	»	55
Huesca	10.689	»	79	19	»	98
Lascasas	232	»	19	»	»	19
Loarre	1.444	»	»	11	»	11
Sangarrén	500	»	»	30	»	30
Tardienta	1.507	9	26	»	»	35
Acumuer	519	»	18	9	»	27
Gavín	280	»	»	36	»	36
Jaca	4.155	»	3	41	4	48
Javierregay	489	»	1	13	»	14
Panticosa	525	»	16	12	»	28
Sandinies	200	»	1	5	»	6
Santa María y la Peña	491	»	13	2	»	15
Almuniente	551	»	16	2	»	18
Alcubierre	1.634	»	15	1	»	16
Poleñinos	508	10	2	»	»	12
Grañén	932	»	8	»	»	8
Lanaja	1.909	»	19	8	»	27
Robres	987	»	8	»	»	8
Sariñena	3.417	»	»	66	13	79
Sena	1.032	»	14	9	»	23
Villanueva de Sijena	799	»	10	8	6	24
Total de defunciones en la provincia.	»	141	589	379	23	1.132

PROVINCIA DE JAÉN.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Alcalá la Real	15.902	»	3	6	»	9
Alcaudete	8.438	»	»	34	17	51
Menjíbar	273	»	2	5	4	11
Villanueva de la Reina	2.419	60	4	»	»	64
Baeza	14.377	28	109	»	»	137
Begíjar	3.295	86	5	»	»	91
Ibros	3.272	1	11	»	»	12
Cazorla	6.667	51	167	20	»	238

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Hinojares	910	4	33	»	»	37
Huesa	1.763	43	24	»	»	67
Iruela (La)	3.891	»	22	»	»	22
Peal del Becerro	2.388	41	10	»	»	51
Pozo Alcon	3.917	22	18	»	»	40
Quesada	6.869	1	20	16	»	37
Santo Tomé	1.702	56	5	17	»	78
Jaén	23.165	»	»	244	335	579
Linares	32.328	»	15	80	17	112
Puerta (La)	2.494	»	»	11	»	11
Bedmar	2.763	»	10	»	»	10
Jimena	2.255	12	2	»	»	14
Beas de Segura	5.694	»	11	9	14	34
Iznatoraf	3.289	16	42	2	»	60
Villacarrillo	8.696	201	136	»	»	337
Villanueva del Arzobispo	5.309	2	7	»	»	9
Ubeda	18.149	32	86	17	2	137
Torreperojil	5.254	122	83	»	»	205
Sabiote	4.094	10	76	3	»	89
Rus	2.837	»	21	5	»	26
Total de defunciones en la provincia.	»	788	922	469	389	2.568

PROVINCIA DE LEÓN.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Setiembre.	Octubre.	TOTAL.
Trabadelo	2.195	1	5	6
Vega de Valcarce	3.497	21	18	39
Total de defunciones en la provincia.	»	22	23	45

PROVINCIA DE LÉRIDA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Albesa	1.482	»	10	6	»	16
Alfarrás	604	»	»	10	»	10
Algerri	1.188	»	5	2	»	7
Alguaire	2.165	»	3	11	»	14
Almenar	2.202	»	2	22	»	24
Artesa de Segre	1.272	»	»	9	»	9

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Balaguer	4.742	»	»	19	»	19
Bellvis	1.517	»	»	10	»	10
Fuliola	538	»	»	6	»	6
Liñola	826	»	»	12	1	13
Torrelameo	564	»	12	»	»	12
Villanueva de Segria	563	»	12	5	»	17
Alcaraz	1.864	»	11	4	»	15
Almacellas	1.373	»	6	7	»	13
Aspa	686	»	2	4	»	6
Aytona	2.032	17	28	»	»	45
Belianes	1.314	»	»	3	2	5
Bobera	633	»	3	2	»	5
Corbins	980	»	12	»	»	12
Granadella	2.023	»	35	15	4	54
Granja de Escarpe	1.203	6	8	»	»	14
Juncosa	1.325	»	7	24	»	31
Juneda	2.099	»	12	»	»	12
Lérida	18.377	9	490	39	3	541
Masalcorreig	610	»	9	2	»	11
Mayals	2.041	»	13	9	»	22
Miralcamp	577	»	9	»	»	9
Palau de Anglesola	835	»	13	20	»	33
Roselló	818	»	13	1	2	16
Serós	2.791	7	28	1	»	36
Soleras	1.029	»	3	9	»	12
Soses	1.014	4	5	»	»	9
Torrefarrera	805	»	20	6	»	26
Torregrosa	1.549	»	7	3	»	10
Torres de Segre	1.558	7	22	1	»	30
Villanueva de Alpicat	1.355	»	7	»	»	7
Vinaixa	1.000	»	3	2	»	5
Coll de Nargó	950	»	»	17	»	17
Pons	1.885	»	»	5	»	5
Sanahuja	1.163	»	»	5	»	5
Total de defunciones en la provincia.	»	50	810	291	12	1.163

PROVINCIA DE LUGO.

En Puebla de Brollón, de 7.314 habitantes, hubo 2 defunciones en el mes de Agosto, y 8 en Setiembre: total, 10.

PROVINCIA DE LOGROÑO.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Aldeanueva de Ebro.....	2.378	»	»	60	»	60
Alfaro.....	5.675	15	293	10	»	318
Rincón de Soto.....	1.455	3	106	11	»	120
Carbonera.....	129	»	1	4	»	5
Villar de Arnedo.....	1.063	»	»	1	5	6
Alcanadre.....	1.409	2	27	9	»	38
Ausejo.....	1.872	»	74	15	»	89
Autol.....	2.468	»	»	3	12	15
Calahorra.....	8.134	»	40	57	38	135
Cervera del Río Alhama..	4.290	»	5	64	7	76
Briones.....	3.000	»	15	14	»	29
Foncea.....	643	»	3	14	12	29
Jimileo.....	155	»	»	2	5	7
Ollauri.....	805	»	»	20	5	25
S. Asensio.....	1.922	»	»	»	20	20
S. Vicente de la Sonsierra.	2.482	»	39	2	»	41
Cenicero.....	2.197	»	»	5	9	14
Fuenmayor.....	1.949	»	3	45	»	48
Navarrete.....	1.786	»	11	49	3	63
Sotes.....	502	»	»	6	5	11
Ventosa.....	453	»	3	8	»	11
Hervias.....	521	»	»	5	»	5
Trevijano.....	387	»	5	19	4	28
Total de defunciones en la provincia.	»	20	625	423	125	1.193

PROVINCIA DE MADRID.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Ajalvir.....	761	»	»	31	6	»	37
Alcalá de Henares...	12.317	»	»	192	128	»	320
Camarma de Esteruelas.....	388	»	»	22	5	»	27
Daganzo de Arriba...	563	»	»	9	5	»	14
Loeches.....	913	»	1	30	12	»	43
Mejorada del Campo..	846	»	12	28	»	»	40
Pozuelo del Rey.....	761	»	»	27	6	»	33
Torrejón de Ardoz...	1.997	»	44	82	2	»	128
Vallecas.....	3.280	2	2	66	2	»	72
Vicálvaro.....	2.014	»	11	28	1	»	40

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Velilla de S. Antonio.	354	»	5	19	»	»	24
Colmenar Viejo.....	4.423	»	»	11	29	5	45
Chamartín de la Rosa.	1.518	»	1	6	»	»	7
Fuencarral.....	2.391	»	4	26	»	»	30
Aranjuez.....	8.154	135	706	2	»	»	843
Belmonte de Tajo....	1.013	»	»	»	»	18	18
Colmenar de Oreja...	5.204	»	»	99	24	»	123
Chinchón.....	4.771	»	93	74	»	»	167
Estremera.....	1.753	»	2	41	3	»	46
Morata de Tajuña....	2.852	»	»	1	21	2	24
Perales de Tajuña....	1.589	»	»	»	2	8	10
Valdaracete.....	1.263	»	»	38	1	»	39
Villarejo de Salvanés.	3.054	»	1	137	6	»	144
Villaconejos.....	1.326	»	6	68	»	»	74
Carabanchel Bajo....	2.040	1	1	6	23	28	59
Ciempozuelos.....	2.503	89	25	4	»	»	118
Carabanchel Alto.....	1.700	»	8	5	»	»	13
Torrejón de Velasco..	1.240	»	9	6	»	»	15
Valdemoro.....	2.167	»	»	11	1	»	12
Villaverde.....	1.211	»	»	16	»	»	16
Navalcarnero.....	3.781	»	»	5	»	»	5
Cabanillas de la Sierra	373	»	2	6	»	»	8
Venturada.....	»	»	»	8	»	»	8
Madrid.....	392.601	52	233	634	125	10	1.054
Total de defunciones en la provincia.	»	279	1.166	1.738	402	71	3.656

PROVINCIA DE MÁLAGA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Antequera.....	24.974	»	105	61	»	»	166
Alameda.....	4.021	1	10	8	»	»	19
Archidona.....	8.048	13	45	3	»	»	61
Cuevas Bajas.....	2.249	24	58	»	»	»	82
Cuevas de S. Marcos.	4.943	30	160	»	»	»	190
Villan.ª del Trabuco.	1.895	»	28	12	»	»	40
Cañete la Real.....	4.916	»	50	28	»	»	78
Riogordo.....	3.175	»	»	63	»	»	63
Marbella.....	7.947	»	»	»	41	6	47
Ojén.....	2.309	»	»	30	»	»	30
Junquera.....	4.627	»	»	152	10	»	162
Algarrobo.....	4.261	4	12	»	»	»	16

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Arche	792	39	22	»	»	»	61
Competa	3.636	»	43	1	»	»	44
Nerja	7.320	»	30	42	»	»	72
Sayalonga	1.859	2	7	»	»	»	9
Salares	1.109	»	»	17	»	»	17
Torrox	7.174	»	86	135	9	»	230
Arenas	2.746	»	108	»	»	»	108
Vélez-Málaga	24.808	4	97	73	14	»	188
Total de defunciones en la provincia.	»	117	861	625	74	6	1.683

PROVINCIA DE MURCIA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Calasparra	4.907	7	113	32	4	4	160
Caravaca	15.017	5	118	113	8	»	244
Cehegín	9.760	»	215	86	»	»	301
Moratalla	11.216	»	15	79	»	»	94
Cartagena	78.535	28	411	710	51	»	1.200
Abarán	3.379	»	32	8	»	»	40
Blanca	3.067	22	96	4	»	»	122
Cieza	10.910	2	131	33	»	»	166
Ojos	1.144	»	12	1	»	»	13
Ulea	911	1	15	1	1	»	18
Villanueva	896	2	16	»	»	»	18
Lorca	43.491	13	116	261	»	»	390
Albudeite	1.199	15	25	3	»	»	43
Alguazas	2.193	50	35	»	3	1	89
Archena	3.533	26	67	»	»	»	93
Bullas	6.326	»	75	61	12	»	148
Campos	1.360	39	27	6	»	»	72
Ceuti	1.694	13	28	33	»	»	74
Cotillas	2.063	72	20	»	»	»	92
Lorqui	1.279	30	11	1	1	1	44
Molina	6.807	128	48	2	5	»	183
Mula	10.597	»	140	103	»	13	256
Pliego	2.415	5	37	14	»	»	56
Alcantarilla	4.167	123	43	5	»	»	171
Beniel	1.400	»	7	3	»	»	10
Murcia	93.892	1.400	575	16	47	4	2.042
Torre-Pacheco	7.006	»	12	4	1	»	17
Alhama	6.298	21	62	5	»	»	88
Librilla	2.516	»	»	5	7	2	14

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Total
Mazarrón	11.002	»	»	26	13	2	41
Totana	9.648	»	»	»	»	6	6
La Unión	22.122	6	156	318	28	»	508
Jumilla	13.886	4	90	67	6	»	167
Yecla	15.276	»	203	128	»	»	331
Total de defunciones en la provincia.	»	2.012	2.951	2.128	187	33	7.311

PROVINCIA DE NAVARRA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Total.
Aranguren	1.066	»	»	5	4	9
Cáseda	1.634	»	»	40	3	43
Javier	314	»	1	5	»	6
Liedena	592	»	9	4	»	13
Lumbier	2.128	»	26	24	»	50
Sangüesa	3.496	»	21	2	»	23
Allín	1.441	»	14	1	»	15
Allo	1.851	1	36	2	»	39
Andosilla	1.769	»	64	4	»	68
Azagra	1.639	»	27	5	»	32
Bargota	608	»	14	2	»	16
El Busto	202	»	3	6	»	9
Carcar	1.147	»	30	»	»	30
Estella	6.749	»	»	20	13	33
Guesalar	2.584	»	11	»	»	11
Lerín	2.130	»	78	3	»	81
Lodosa	3.094	»	35	2	»	37
Mendavia	2.152	»	90	13	»	103
Morentín	639	»	11	»	»	11
San Adrián	735	»	5	1	»	6
Sesma	1.371	»	»	5	4	9
Torres	394	1	8	6	»	15
Yerri	3.952	»	6	15	9	30
Ansoin	1.206	»	2	22	6	30
Eneriz	437	»	8	4	»	12
Ezcabarte	1.098	»	»	3	2	5
Olza	2.032	»	2	15	»	17
Imoz	1.148	»	12	»	»	12
Ollo	1.209	»	20	»	»	20
Pamplona	24.918	1	7	12	2	22

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Puente la Reina	3.306	»	84	19	»	103
Ucar	434	»	6	»	»	6
Berbinzana	743	»	24	»	»	24
Caparroso	1.872	»	21	»	»	21
Falces	2.957	3	108	4	»	115
Fimes	955	»	9	»	»	9
Larraga	1.769	»	5	30	»	35
Marcilla	913	»	9	»	»	9
Mendigorría	2.117	»	72	5	»	77
Milagro	1.253	»	4	37	»	41
Miranda de Arga	1.458	18	58	»	»	76
Peralta	3.378	26	189	»	»	215
Pitillas	760	»	2	3	»	5
Santacara	574	»	8	»	»	8
Tafalla	6.040	»	7	2	»	9
Ablitas	1.946	4	58	1	»	63
Arguedas	1.565	»	25	13	»	38
Buñuel	1.343	»	113	»	»	113
Cabanillas	535	»	43	»	»	43
Cadreita	663	»	40	6	»	46
Cascante	3.945	»	159	11	»	170
Carcastillo	1.265	»	30	4	»	34
Cintruénigo	3.049	»	57	61	»	118
Cortes	1.169	2	82	»	»	84
Corella	5.613	»	98	81	»	179
Tulebras	177	»	6	1	»	7
Fitero	3.013	»	32	52	4	88
Fontellas	269	»	11	»	»	11
Fustiñana	997	»	106	2	»	108
Mélida	602	»	6	1	»	7
Monteagudo	1.000	»	27	1	»	28
Marchante	1.420	2	99	1	»	102
Rivaforada	738	»	31	»	»	31
Tudela	10.086	15	228	15	»	258
Valtierra	1.567	»	94	15	»	109
Villafranca	3.086	»	40	5	»	45
Total de defunciones en la provincia.	»	73	2.531	591	47	3.242

PROVINCIA DE ORENSE.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Setiembre.	Total.
Rubiana	4.124	33	33
Villanueva	5.617	6	6
Total de defunciones en la provincia.	»	39	39

PROVINCIA DE OVIEDO.

LOCALIDADES.	Habitant.	Agto.	Sbre.	Octubre	Nbre.	Dbre.	Total.
Gijón	30.591	»	»	2	2	12	16
Rivadedeva	2.738	3	9	»	»	»	12
Total de defunciones en la provincia.	»	3	9	2	2	12	28

PROVINCIA DE PALENCIA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Total.
Villodrigo	284	4	1	»	»	5
Antigüedad	1.006	»	»	25	8	33
Alba de Cerrato	404	»	3	4	»	7
Cubillas de Cerrato	623	1	39	1	»	41
Castrillo de Onielo	670	»	20	17	»	37
Cevico de la Torre	1.818	»	53	8	»	61
Hérmedes de Cerrato	617	»	3	32	5	40
Hontoria de Cerrato	506	»	5	11	»	16
Reinoso de Cerrato	354	3	17	2	»	22
Tariego	615	»	12	6	»	18
Vertabillo	697	»	35	23	»	58
Boadilla de Rioseco	1.115	»	»	30	3	33
Ampudia	1.445	»	36	53	»	89
Autilla del Pino	889	»	»	5	»	5
Baños de Cerrato	550	2	1	2	»	5
Dueñas	3.834	6	101	7	»	114
Husillos	409	»	»	7	»	7
Magaz	593	»	12	4	»	16
Palencia	14.133	28	54	13	»	95

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Pedraza de Campos.....	546	»	34	4	»	38
Revilla de Campos.....	1.819	»	16	8	»	24
Valoria de Alcor.....	392	»	2	7	»	9
Villalobón.....	419	»	8	1	»	9
Villamuriel de Cerrato...	1.195	10	2	1	»	13
Total de defunciones en la provincia.	»	54	455	273	16	798

PROVINCIA DE PONTEVEDRA.

En Vilaboa, de 4.181 habitantes, hubo en el mes de Agosto 9 defunciones.

PROVINCIA DE SALAMANCA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Coca de Alba.....	199	»	4	1	»	»	5
Encinas de Abajo.....	334	»	6	»	»	»	6
Martinamor.....	308	»	»	8	1	»	9
Calzada de Béjar (La)..	764	»	25	4	»	»	29
Lagunilla.....	1.437	5	»	»	»	»	5
Valverde de Valdelacasa.	329	2	6	»	»	»	8
Almenara.....	380	»	5	»	»	»	5
Alconada.....	301	5	»	»	»	»	5
Castellanos de Moriscos.	407	»	»	7	»	»	7
Gomecello.....	256	»	»	10	3	»	13
Matilla de los Caños....	1.234	»	5	6	»	»	11
Palencia de Negrilla....	629	»	»	»	5	»	5
Pedrosillo el Ralo.....	295	»	»	6	1	»	7
Salamanca.....	18.000	64	24	51	»	»	139
S. Cristóbal de la Cuesta.	274	»	»	2	3	»	5
Topas.....	1.071	»	2	4	9	1	16
Vellés (La).....	967	»	»	68	2	»	70
Villamayor.....	478	»	5	3	3	»	11
Villares de la Reina....	957	»	5	14	»	»	19
Herguijuela de la Sierra.	748	»	11	12	»	»	23
Los Santos.....	1.089	»	»	22	»	»	22
Tamames.....	1.411	»	»	8	»	»	8
Total de defunciones en la provincia.	»	76	98	226	27	1	428

PROVINCIA DE SANTANDER.

LOCALIDADES.	Habitant.	Agosto.	Sbre.	Ocbre	Nbre.	TOTAL.
Laredo	4.384	»	»	25	57	82
Piélagos (Valle de)	5.500	»	5	2	»	7
Santander	40 195	39	135	10	»	184
Santa Cruz de Bezana	1.699	»	5	»	»	5
Villaescusa (Valle de)	1.319	16	»	»	»	16
S. Vicente de la Barquera	1.570	»	13	19	»	32
Alfor de Lloredo (Valle de)	2.293	»	12	8	»	20
Torrelavega	7.192	8	44	»	»	52
Reocín	3.225	»	15	2	»	17
Santa María de Cayón	2.544	»	7	»	»	7
Santiurde de Toranzo	1.825	»	»	3	3	6
Total de defunciones en la provincia.	»	63	236	69	60	428

PROVINCIA DE SEGOVIA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Aldeasoña	292	»	5	1	»	6
Calabazas	334	»	»	12	»	12
Cuéllar	3.913	»	»	40	8	48
Fuente el Olmo	495	»	4	3	»	7
Lagunas de Contreras	440	»	27	5	»	32
Moraleja de Cuéllar	284	»	»	6	»	6
Ontalvilla	800	»	»	19	»	19
Vallelado	742	»	»	12	»	12
Corral de Ayllón	431	6	1	»	»	7
Riaza	3.000	»	20	»	»	20
Armuña	507	21	7	»	»	28
Domingo García	273	»	13	3	»	16
Marazuela	378	»	18	2	»	20
Cabañas	349	3	11	1	»	15
Carbonero de Ahusín	389	10	7	»	»	17
Carbonero el Mayor	1.952	»	»	15	1	16
Escobar	557	»	10	»	»	10
Espirdo	315	2	6	2	»	10
Fuente Milano	363	»	10	»	»	10
Higuera (La)	189	3	1	1	1	6
Madrona	578	16	2	»	»	18

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Mozoncillo	1.018	»	7	»	»	7
Ontanares	200	2	6	»	»	8
Ontoria	389	12	1	»	»	13
Revenga	328	6	»	»	»	6
Segovia	11.321	88	131	7	»	226
Torrecaballeros	369	»	6	»	»	6
Valseca	734	3	11	»	»	14
Valverde del Majano	989	6	27	4	»	37
Zamarramala	538	5	11	»	»	16
Yangüas	456	6	6	»	»	12
Zarzuela del Monte	974	2	20	»	»	22
Cantalejo	1.691	»	»	22	»	22
Pajareros	145	»	3	4	»	7
Puebla de Pedraza	269	»	5	13	»	18
Total de defunciones en la provincia.	»	191	376	172	10	749

PROVINCIA DE SEVILLA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto	Sbre.	Ocbre.	Nbre	TOTAL.
Badolatosa	2.598	42	20	»	»	»	62
Herrera	4.508	»	14	19	»	»	33
Alcalá del Río	2.704	»	»	»	2	8	10
Utrera	15.103	»	»	14	9	»	23
Sevilla	132.241	»	»	»	5	»	5
Total de defunciones en la provincia.	»	42	34	33	16	8	133

PROVINCIA DE SORIA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Almazán	2.777	1	40	2	43
Berlanga de Duero	2.117	»	11	»	11
Fuentelmonje	595	»	41	»	41
Maján	328	2	24	»	26
Monteagudo	808	281	12	»	293
Rebollo	311	»	7	1	8
Serón	980	»	17	15	32

LOCALIDADES.	Habitantes.	Julio.	Agosto.	Sbre.	TOTAL.
Soliedra	227	»	12	1	13
Torlengua	462	»	49	5	54
Valtueña	310	»	23	6	29
Velilla de los Ajos	»	»	9	»	9
Viana	507	»	11	»	11
Agreda	3.052	»	85	10	95
Borobia	826	»	19	»	19
Cueva de Agreda	350	»	4	4	8
Hinojosa del Campo	346	»	10	»	10
Muro de Agreda	364	»	10	2	12
Olvega	1.427	»	53	17	70
Vozmediano	456	»	4	7	11
Alcozar	544	»	»	8	8
San Esteban de Gormaz	1.543	»	14	3	17
Almaluer	530	»	11	8	19
Arcos	1.159	1	24	»	25
Chaorna	322	11	4	»	15
Santa María de Huerta	382	»	31	»	31
Velilla de Medinaceli	1.072	»	14	2	16
Almarail	183	»	7	1	8
Carabantes	488	»	5	»	5
Cubo de la Sierra	496	»	5	2	7
Gomarara	847	8	»	»	8
Villaseca de Arciel	240	»	6	»	6
Total de defunciones en la provincia.	»	304	562	94	960

PROVINCIA DE TARRAGONA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Vandellós	2.156	»	»	6	3	»	9
Pradell	778	»	»	17	3	»	20
García	1.626	»	10	12	»	»	22
Cornudella	2.542	»	»	12	»	»	12
Mora de Ebro	3.816	»	»	7	»	»	7
Horta	2.239	»	»	8	»	»	8
Gandesa	2.783	»	»	11	6	»	17
Flix	1.914	»	13	22	»	»	35
Caseras	542	»	»	»	12	»	12
Benisanet	1.772	»	»	12	»	»	12
Sarreal	2.186	»	»	29	13	»	42
Conesa	522	»	»	12	33	»	45

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Blancafort	1.209	»	»	16	»	»	16
Reus	27.542	»	23	69	»	»	92
La Selva	3.414	»	»	2	4	1	7
Cambrils	2.480	»	»	27	18	»	45
Catllar	1.223	»	»	4	29	»	33
Morell	1.235	»	»	»	3	3	6
Tarragona	23.276	»	2	86	44	»	132
Vilaseca	3.249	»	»	32	17	»	49
Tortosa	24.966	»	183	103	3	»	289
Ulldecona	6.009	»	136	191	»	»	327
Tivenys	1.898	»	7	7	1	1	16
Santa Bárbara	2.802	»	5	25	»	»	30
San Carlos de la Rápita	3.164	»	»	55	16	»	71
Roquetas	4.996	»	149	56	»	»	205
Perelló	4.130	»	2	55	»	»	57
Masdenverge	1.038	»	47	8	»	»	55
Mas de Barberans	1.515	»	»	23	»	»	23
La Galera	1.412	»	22	22	»	»	44
Ginestar	1.480	»	7	4	1	»	12
Godall	1.697	»	80	20	»	»	100
Freginals	762	»	37	2	1	»	40
Cherta	2.976	6	64	11	»	»	81
Cenia (La)	3.062	»	»	14	2	»	16
Benifallet	1.644	»	8	8	»	»	16
Amposta	3.669	3	72	17	»	»	92
Alfara	955	»	21	20	»	»	41
Alcanar	4.133	»	119	44	»	»	163
Aldever	1.369	»	12	3	»	»	15
Vendrell	5.291	»	»	15	12	»	27
Salomó	901	»	3	72	»	»	75
La Riera	1.233	»	1	34	1	»	36
La Nou	340	»	»	12	1	»	13
Valls	13.250	»	»	15	16	»	31
Total de defunciones en la provincia.	»	9	1.023	1.220	239	5	2.496

PROVINCIA DE TERUEL.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Obre	TOTAL.
Albarracín	2.134	»	1	4	»	»	5
Alobras	489	»	4	12	»	»	16
Calomarde	372	»	»	9	2	»	11

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Obre	TOTAL.
Cella	1.863	»	5	60	»	»	65
El Cuervo	422	»	»	7	»	»	7
Gea	1.084	»	»	25	»	»	25
Ojos negros	1.199	»	»	39	3	»	42
Royuela	379	»	»	27	»	»	27
Santa Eulalia	1.100	»	4	32	»	»	36
Singra	358	»	»	8	2	»	10
Terriente	863	»	1	39	6	»	46
Tormón	269	»	3	4	»	»	7
Torre la Cárcel	497	6	6	36	»	»	48
Torres	539	»	5	36	»	»	41
Villar del Salz	397	»	»	19	»	»	19
Villarquemado	865	»	3	31	»	»	34
Alcañiz	7.327	»	221	100	3	»	324
Belmonte	936	»	23	26	»	»	49
Calanda	3.789	»	243	224	5	»	472
Castelseras	1.923	»	198	56	»	»	254
La Codoñera	1.152	»	»	37	11	»	48
La Ginebrosa	1.083	»	6	40	1	»	47
Mazaleón	1.122	»	»	51	»	»	51
Torrecilla	1.137	»	»	12	10	»	22
Valdealgorfa	1.592	»	»	45	5	»	50
Valjunquera	1.212	»	»	12	10	»	22
Ababuj	442	»	»	10	»	»	10
Aliaga	1.071	»	»	8	»	»	8
Camarillas	860	»	4	4	»	»	8
Campos	262	»	7	3	»	»	10
Crivillén	897	»	»	36	»	»	36
Ejulve	1.521	»	64	76	»	»	140
Estercuel	987	»	9	71	4	»	84
Fortanete	1.643	»	»	8	7	»	15
Galve	424	»	4	11	»	»	15
Forcas	491	»	1	10	»	»	11
Montoro	419	»	5	17	»	»	22
Pitarque	1.028	»	68	22	»	»	90
Sou del Puerto	195	»	»	6	1	»	7
Villarroya de los Pinares	1.115	»	»	35	1	»	36
Báguena	1.251	»	13	22	»	»	35
Bello	906	»	7	72	»	»	79
Blancas	764	»	»	20	5	»	25
Burbáguena	1.253	»	24	7	»	»	31
Calamocha	1.752	»	29	35	»	»	64
Caminreal	967	1	10	10	»	»	21
Fuentes Claras	957	»	10	6	»	»	16
Lechago	479	»	»	7	»	»	7

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Obre	TOTAL.
Luco de Giloca	760	»	32	7	»	»	39
Monreal del Campo...	1.973	2	15	12	»	»	29
Navarrete	507	»	»	7	»	»	7
Nogueras.....	296	»	»	10	»	»	10
El Poyo.....	522	»	4	15	»	»	19
San Martín del Río...	1.158	»	14	25	2	»	41
Torrijo del Campo....	1.081	»	4	12	»	»	16
Santa Cruz de Nogueras	319	»	»	19	»	»	19
Valverde.....	662	»	»	5	»	»	5
Villahermosa	251	»	»	6	1	»	7
Aguaviva.....	1.625	»	»	48	4	»	52
Alcorisa.....	2.703	»	18	71	1	»	90
Bergé.....	731	»	6	48	»	»	54
Cantavieja..... ..	1.979	»	65	1	»	»	66
Castellote	2.412	»	23	25	»	»	48
La Cuba	453	»	1	22	3	»	26
Foz Calanda.....	831	»	14	38	»	»	52
Iglesuela del Cid.....	1.415	»	»	45	5	»	50
Ladruñán	723	»	»	11	8	»	19
Mas de las Matas.....	2.043	»	16	101	»	»	117
Molinos.....	1.381	»	»	76	»	»	76
Parras de Castellote..	1.210	»	»	75	»	»	75
Santolea	847	»	7	37	»	»	44
Albalate del Arzobispo.....	4.178	»	162	91	»	»	253
Alloza	1.717	»	59	48	»	»	107
Andorra.....	2.416	»	»	62	8	»	70
Ariño.....	1.286	»	51	29	»	»	80
Castelnou.....	579	»	11	13	»	»	24
Híjar.....	3.190	»	82	53	»	»	135
Jatiel.....	226	»	2	3	»	»	5
Oliete	1.883	»	102	»	3	»	105
Puebla de Híjar.....	2.150	»	59	»	»	»	59
Samper de Calanda...	2.641	»	68	78	»	»	146
Urrea de Gaén	1.206	»	60	28	»	»	88
Vinaceite.....	481	»	9	10	»	»	19
Alcaine	1.119	»	35	43	»	»	78
Alluera	480	»	»	5	2	»	7
Anadón	340	»	»	5	»	»	5
Bádenas.....	498	»	»	18	»	»	18
Barrachina	672	»	6	8	»	»	14
Blesa	1.250	»	»	97	»	»	97
Huesa del Común	915	»	»	21	8	»	29
Josa	565	»	10	24	»	»	34
Loscos.....	620	»	25	11	»	»	36

LOCALIDADES.	Habitantes.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Obre	TOTAL.
Maicas	342	»	3	21	»	»	24
Martín del Río	579	»	»	29	»	»	29
Mezquita de Loscos	620	»	»	10	1	»	11
Monforte	668	»	»	78	22	»	100
Muniesa	1.663	»	24	47	3	»	74
Obón	1.088	»	60	53	»	»	113
Pancrudo	423	»	»	8	1	»	9
Piedrahita	475	»	»	5	»	»	5
La Rambla	122	»	»	15	»	»	15
Rubielos de la Cérida	545	»	6	8	»	»	14
Torre de Arcas	497	»	»	5	2	»	7
Visiedo	675	»	»	21	»	»	21
Forniche alto	548	»	33	»	»	»	33
Forniche bajo	553	»	11	6	»	»	17
Cabra	627	»	»	6	2	»	8
Fuentes de Rubielos	961	»	»	19	»	»	19
Linares	1.374	»	»	8	5	»	13
Mora de Rubielos	3.282	»	»	30	2	»	32
Olba	2.144	»	51	»	»	»	51
Mosqueruela	3.104	»	»	2	15	6	23
Nogueruelas	1.253	»	»	50	62	»	112
San Agustín	1.120	»	8	15	»	»	23
Rubielos de Mora	2.349	»	»	96	42	»	138
Sarrión	2.477	»	»	117	7	»	124
Valbona	803	»	3	37	2	»	42
Alfambra	1.318	»	6	24	2	»	32
Campillo	493	»	2	10	»	»	12
Libros	698	»	16	25	»	»	41
Orrios	452	»	1	5	»	»	6
Peralejos	339	»	7	7	»	»	14
Riodeva	763	»	20	29	»	»	49
Teruel	9.345	»	65	425	3	»	493
Tortajada	287	»	2	12	»	»	14
Tramacastiel	655	»	7	14	»	»	21
Villalba alta	280	»	3	4	»	»	7
Villalba baja	415	»	10	12	»	»	22
Villastar	712	»	22	38	»	»	60
Villel	1.258	»	40	25	»	»	65
Fresneda	1.605	»	»	25	14	»	39
Torre de Compte	749	»	3	54	»	»	57
Total de defunciones en la provincia.	»	9	2.343	4.251	306	6	6.915

PROVINCIA DE TOLEDO.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Santa Olalla.....	1.898	»	15	30	»	»	45
Santa Cruz del Retamar.....	2.194	»	»	34	4	»	38
Quismondo.....	1.243	4	20	43	7	»	74
Borax.....	1.479	»	33	17	»	»	50
Esquivias.....	1.419	»	»	3	8	1	12
Yuncler.....	966	»	6	17	»	»	23
Pantoja.....	436	»	11	4	1	»	16
Seseña.....	1.200	»	2	6	1	»	9
Villanueva de la Sagra.	1.325	10	10	»	»	»	20
Villaluenga.....	1.475	»	»	20	42	5	67
La Guardia.....	3.180	»	»	»	92	»	92
Lillo.....	2.609	11	59	24	»	»	94
Romeral.....	2.008	»	5	110	»	»	115
Tembleque.....	3.362	»	4	118	9	»	131
Villacañas.....	4.958	4	133	145	4	»	286
Consuegra.....	6.811	»	»	102	36	»	138
Cuerva.....	1.149	»	8	16	»	»	24
Gálvez.....	2.941	»	93	90	»	»	183
Menasalvas.....	3.724	»	»	68	16	»	84
Noez.....	652	»	»	26	»	»	26
Pulgar.....	781	»	»	8	2	»	10
Totanés.....	407	»	»	13	1	»	14
Ontígola.....	549	23	65	1	»	»	89
Huerta de Valdecarábanos.....	1.723	»	12	37	»	»	49
Ocaña.....	5.123	25	58	17	»	»	100
Santa Cruz de la Zarza	3.896	2	1	57	15	»	75
Villasequilla.....	1.267	»	39	2	»	»	41
Villarrubia de Santiago	2.766	»	»	49	6	»	55
Orgaz.....	2.697	»	»	3	3	»	6
Mazarambroz.....	1.358	»	»	3	»	8	11
Mascaraque.....	1.170	»	83	51	»	»	134
Mora.....	7.219	»	6	85	»	»	91
Villaminaya.....	680	»	»	16	2	»	18
Alcolea de Tajo.....	572	»	14	9	»	»	23
Aldeanueva de S. Bartolomé.....	886	»	22	13	»	»	35
Calera.....	3.076	»	39	12	»	»	51
Puente del Arzobispo.	1.520	»	35	15	»	»	50
Cabezamesada.....	887	»	36	20	»	»	56
Corral de Almaguer..	4.344	»	234	171	»	»	405

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Miguel Esteban.....	2.041	»	8	65	6	»	79
Puebla de Almoradier.	2.878	»	1	53	3	»	57
Puebla de Don Fadrique.....	2.720	»	»	29	21	»	50
Quero	1.699	»	31	34	»	»	65
Villanueva del Cardete	2.694	»	»	71	27	»	98
Segurillas.....	970	»	»	»	4	3	7
Talavera de la Reina..	10.039	»	45	81	1	»	127
Mocejón.....	2.190	»	58	61	»	»	119
Toledo.....	20.176	13	25	12	»	»	50
Olías del Rey.....	1.229	»	7	15	»	»	22
Carpio de Tajo.....	3.053	»	188	8	»	»	196
Novés.....	2.271	»	»	3	15	»	18
La Mata.....	1.241	»	»	14	44	»	58
Gerindote.....	1.395	»	92	37	»	»	134
Total de defunciones en la provincia.	»	97	1.498	1.938	370	17	3.920

PROVINCIA DE VALENCIA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Adzaneta.....	1.539	»	50	43	»	»	93
Albaida.....	3.403	»	45	97	8	»	150
Aljorf.....	400	»	2	18	1	»	21
Ayelo de Rugat...	270	»	»	14	»	»	14
Bélgida.....	1.129	»	»	7	10	»	17
Beniganim.....	3.184	»	18	235	»	»	253
Benisoda.....	319	»	1	7	»	»	8
Benisuera.....	276	»	24	»	»	»	24
Carricola.....	190	»	»	9	»	»	9
Castellón del Duc..	1.191	»	»	32	10	»	42
Cuatretanda.....	1.912	»	»	53	10	»	63
Guadasequies.....	274	»	5	»	»	»	5
Montaberner.....	896	»	5	8	6	»	19
Ollería.....	3.878	»	»	307	13	»	320
Palomar.....	721	1	4	34	»	»	39
Puebla del Duc....	1.741	»	5	73	»	»	78
Rafol de Salem...	666	»	»	48	»	»	48
Rugat.....	176	»	»	19	1	»	20
Sempere.....	147	»	3	3	»	»	6
Alberique.....	5.071	36	44	19	1	»	100
Alcántara.....	526	»	7	»	»	»	7

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Antella	1.152	»	5	6	»	»	11
Cotes	201	»	»	5	»	»	5
Puebla Larga	1.651	»	2	4	»	»	6
Sumacárcel	1.039	12	»	32	»	»	44
Tous	1.573	»	4	19	7	»	30
Villanueva de Castellón	3.189	17	29	23	»	»	69
Alcira	16.146	26	100	70	1	»	197
Algemesí	7.855	108	115	85	6	»	314
Barig	478	15	11	»	»	»	26
Carcagente	12.102	4	72	92	8	»	176
Corbera de Alcira	1.777	3	122	13	»	»	138
Favareta	581	»	»	14	1	»	15
Fortaleny	582	5	2	»	»	»	7
Guadasuar	1.606	3	13	20	1	»	37
Llauri	956	»	24	50	»	»	74
Poliñá	1.404	»	»	5	»	»	5
Riola	1.000	»	8	2	2	»	12
Ayora	4.905	»	»	»	1	39	40
Cofrentes	1.761	»	»	29	6	»	35
Cortes de Pallás	1.233	»	»	»	23	2	25
Jalance	1.811	»	»	32	15	»	47
Teresa	1.741	»	»	1	38	7	46
Alcudia de Carlet	2.691	24	35	47	3	»	109
Alfarp	894	»	100	14	»	»	114
Alginet	3.570	»	39	64	»	»	103
Benifayó de Espioca	3.638	35	120	31	»	»	186
Benimodo	806	»	2	23	1	»	26
Carlet	4.467	»	49	43	1	»	93
Catadau	1.415	»	16	24	»	»	40
Llombay	1.687	»	12	20	11	»	43
Montroy	1.218	»	18	16	»	»	34
Montserrat	1.595	»	7	40	2	»	49
Real de Montroy	1.151	»	28	21	»	»	49
Ademuz	3.214	»	35	56	57	»	148
Alpuente	2.683	»	»	5	28	2	35
Aras de Alpuente	1.132	»	»	11	14	»	25
Calles	1.144	»	1	57	»	»	58
Casas Altas	620	»	»	3	22	»	25
Casas Bajas	960	»	»	2	14	»	16
Castielfabib	1.964	»	»	6	98	»	104
Chelva	4.672	»	4	102	32	»	138
Domeño	972	»	»	25	16	»	41
Higueruelas	464	»	»	»	19	1	20
Loriguilla	749	»	»	25	»	»	25

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Sinarcas.....	961	»	5	26	14	1	46
Titaguas.....	1.092	»	»	6	32	»	38
Torrebaja.....	743	»	»	8	29	»	37
Tuéjar.....	1.763	»	»	60	5	»	65
Vallanca.....	1.097	»	»	»	20	1	21
Alborache.....	1.011	»	7	36	»	»	43
Buñol.....	4.173	5	223	49	»	»	277
Cheste.....	5.230	»	65	38	4	»	107
Chiva.....	4.328	»	3	27	32	»	62
Dos Aguas.....	1.250	»	»	»	20	»	20
Godelleta.....	1.421	»	10	31	»	»	41
Macastre.....	805	»	46	18	»	»	64
Siete Aguas.....	1.459	»	5	29	33	»	67
Turis.....	3.448	»	24	39	8	»	71
Yátova.....	1.745	»	25	47	»	»	72
Anna.....	1.888	5	17	»	»	»	22
Bolbaite.....	1.370	»	10	56	5	»	71
Chella.....	1.906	»	72	31	»	»	103
Enguera.....	6.358	»	»	82	28	»	110
Mogente.....	4.171	»	24	62	54	»	140
Montesa.....	1.077	»	5	15	15	»	35
Navarrés.....	2.307	»	2	33	8	»	43
Quesa.....	1.018	»	»	63	13	»	76
Sellent.....	296	»	10	3	»	»	13
Vallada.....	2.329	»	16	35	33	»	84
Ador.....	718	4	10	29	8	»	51
Almoines.....	944	5	»	»	»	»	5
Alfahuir.....	388	»	»	7	»	»	7
Bellreguat.....	2.297	62	»	»	»	»	62
Beniopa.....	1.822	2	7	»	»	»	9
Daimuz.....	600	14	»	»	»	»	14
Fuente-Encarroz..	2.121	24	38	21	»	»	83
Guardamar.....	116	»	»	5	»	»	5
Miramar.....	802	»	10	26	12	»	48
Oliva.....	7.410	»	38	78	»	»	116
Villalonga.....	2.110	»	58	46	»	»	104
Alcudia de Crespins.....	987	7	5	»	»	»	12
Canals.....	3.430	62	24	55	30	»	171
Játiva.....	14.534	175	32	15	»	»	222
La Granja.....	482	8	8	»	»	»	16
Llanera.....	840	10	2	3	»	»	15
Llosa de Ranés....	2.034	12	29	26	»	»	67
Manuel.....	1.585	4	6	4	»	»	14
Rotglá y Corvera..	858	5	2	»	»	»	7
Torrella.....	266	6	»	»	»	»	6

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Vallés	265	2	1	»	»	»	3
Benaguacil	4.556	»	101	115	5	»	221
Benisanó	830	»	2	35	»	»	37
Bétera	2.610	»	65	29	3	»	97
Liria	9.443	»	201	100	60	»	361
Pedralva	2.276	»	47	23	»	»	70
Puebla de Valbona	2.734	»	29	48	»	»	77
Ribarroja	2.918	»	46	60	»	»	106
Villamarchante	2.454	»	75	49	»	»	124
Agullent	1.050	»	15	18	»	»	33
Ayelo Malferit	2.883	»	»	30	27	»	57
Bocairente	4.247	»	50	60	17	»	127
Fuente la Higuera	3.343	»	»	5	49	»	54
Onteniente	11.727	»	»	317	109	»	426
Camporrobles	1.410	»	12	18	18	»	48
Requena	13.527	»	13	331	224	7	574
Utiel	8.198	»	»	161	280	»	441
Venta del Moro	2.441	»	»	»	32	2	34
Albalat de Segart	807	»	»	17	3	»	20
Alfara de Algimia	661	»	12	1	»	»	13
Algar	769	»	13	9	»	»	22
Algimia de Alfara	826	»	41	1	»	»	42
Canet de Berenguer	676	»	7	5	»	»	12
Cuart de los Valls	782	»	1	4	»	»	5
Cuartell	789	»	10	28	»	»	38
Estivella	1.267	»	9	3	»	»	12
Faura	1.020	»	27	64	6	»	97
Gilet	605	»	4	9	1	»	14
Masalfasar	694	»	42	20	»	»	62
Masamagrell	1.889	7	86	36	2	»	121
Museros	1.261	21	79	2	»	»	102
Náquera	1.016	»	2	10	»	»	12
Puig	1.760	5	50	8	»	»	63
Puzol	2.924	»	71	48	4	»	123
Sagunto	6.287	»	149	20	»	»	169
Torres-Torres	728	»	20	66	»	»	86
Puebla de Farnals	1.021	»	18	54	»	»	72
Rafaelbuñol	1.510	»	30	58	8	»	96
Albalat de la Ribera	2.385	»	26	34	18	»	78
Almusafes	1.698	10	19	11	»	»	40
Cullera	11.049	9	119	5	»	»	133
Sollana	1.644	1	21	7	1	»	30
Sueca	13.386	17	113	49	»	»	179
Tabernes de Valldigna	6.517	24	339	52	10	»	425

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Alacuas	1.928	»	24	56	2	»	82
Albal y Beniparrel	1.888	46	118	41	»	»	205
Alcacer	2.390	»	2	46	»	»	48
Aldaya	2.174	»	9	30	4	»	43
Alfafar	2.237	3	58	68	3	»	132
Catarroja	5.521	»	89	247	»	»	336
Cuart de Poblet	1.777	»	20	8	»	»	28
Chirivella	1.165	1	21	36	»	»	58
Lugar Nuevo de la Corona	264	»	10	7	»	»	17
Masanasa	2.625	10	44	58	»	»	112
Manises	3.115	»	»	46	5	»	51
Picaña	992	»	10	20	»	»	30
Picasent	3.143	1	19	26	2	»	48
Sedavi	1.746	4	70	49	»	»	123
Silla	3.971	»	27	128	12	»	167
Torrente	7.017	»	58	225	3	»	286
Albalat dels Sorells	925	3	45	8	»	»	56
Alboraya	3.956	10	121	52	»	»	183
Albuixech	1.297	2	28	10	»	»	40
Alfara del Patriarca	984	1	28	10	»	»	39
Almasera	1.400	»	64	29	»	»	93
Benetuser	667	»	13	23	»	»	36
Benifaraig	653	2	14	9	»	»	25
Borbotó	582	7	7	5	»	»	19
Burjasot	2.577	61	63	32	»	»	156
Campanar	2.022	1	32	36	»	»	69
Carpesa	583	»	5	9	»	»	14
Foyos	1.318	»	42	15	»	»	57
Godella	1.821	»	17	12	»	»	29
Mahuella	222	»	10	7	»	»	17
Masarrochos	696	»	10	7	»	»	17
Meliana	1.823	1	54	21	»	»	76
Mislata	1.215	»	29	33	»	»	62
Moncada	3.197	3	42	115	3	»	163
Paiporta	1.903	»	34	49	»	»	83
Paterna	3.060	»	79	69	»	»	148
Pueblo Nuevo del Mar	10.493	1	342	169	13	»	425
Tabernes Blanques	535	»	15	11	»	»	26
Villanueva del Grao	4.433	»	43	60	2	»	105
Valencia	144.366	63	1.465	3.130	227	14	4.899
Vinalesa	1.112	»	19	29	»	»	48
Alcublas	2.610	»	115	140	60	»	315
Bugarra	1.306	»	13	23	»	»	36
Casinos	1.330	»	2	10	11	»	23

LOCALIDADES.	Habitantes.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre	TOTAL.
Chulilla.....	1.340	»	»	11	5	»	16
Gestalgar.....	1.531	»	»	23	6	»	29
Losa del Obispo...	870	»	»	»	35	»	35
Sot de Chera.....	615	»	»	1	17	1	19
Villar del Arzobispo	3.177	»	»	150	1	»	151
Total de defunciones en la prov.ª	»	1.011	7.319	10.691	2.178	77	21.276

Habiendo empezado la invasión colérica en la provincia de Valencia en el mes de Marzo, las siguientes poblaciones han sufrido, en los meses de Marzo y Abril, el número de defunciones que expresa el siguiente cuadro, continuando la epidemia en Mayo:

LOCALIDADES.	Marzo	Abril.	LOCALIDADES.	Marzo	Abril.
Palomar.....	»	1	La Granja.....	»	14
Villanueva de Castellón	1	9	Llanera.....	»	7
Alcira.....	»	11	Manuel.....	1	8
Algemesí.....	»	1	Rotglá y Corvera.....	»	6
Barig.....	6	8	Torrella.....	»	2
Carcagente.....	»	3	Vallés.....	»	1
Fortaleny.....	»	2	Sueca.....	»	7
Bellreguart.....	»	2	Tabernes de Valldigna.	»	4
Daimuz.....	2	1	Albal y Bemparrell....	»	1
Alcudia de Crespins....	»	20	Valencia.....	»	4
Canals.....	»	31			
Játiva.....	32	50	TOTAL..... ..	42	173

PROVINCIA DE VALLADOLID.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Campillo	377	»	»	4	2	6
Rodilana.....	815	»	»	6	»	6
Villanueva de las Torres....	498	»	»	12	»	12
Castromonte.....	913	»	5	13	»	18
Montealegre.....	590	»	17	10	»	27
Valdenebro.....	674	»	»	10	»	10
Villalba del Alcoz.....	1.253	»	9	8	»	17
Benafarces.....	457	»	7	11	»	18
Casasola de Arión.....	1.031	»	6	37	»	43

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Mota del Marqués	1.517	»	»	33	»	33
Castro-Nuño	2.451	»	31	17	»	48
Nava del Rey	6.035	»	44	48	»	92
Pollos	1.179	1	5	8	»	14
Torrecilla de la Orden	1.615	»	10	6	»	16
Bercero	957	»	2	19	»	21
Castrodeza	787	»	»	5	»	5
Tordesillas	3.764	9	9	»	»	18
Torrecilla de la Abadesa	538	»	»	18	»	18
Velilla	334	»	»	17	»	17
Aldea de San Miguel	503	»	55	4	»	59
Aldea Mayor de San Martín	1.004	»	24	3	»	27
Cogeces de Iscar	357	»	21	2	»	23
Fuente-Olmedo	275	»	28	»	»	28
Megeces	376	»	10	»	»	10
Mojados	1.663	»	35	»	»	35
Portillo	1.882	»	2	6	»	8
Valdestillas	895	12	5	»	»	17
Canalejas de Peñafiel	751	»	15	10	»	25
Cogeces del Monte	1.480	»	»	26	»	26
Fompedraza	411	»	4	1	»	5
Langayo	647	»	47	»	»	47
Manzanillo	234	»	14	»	»	14
Montemayor	1.224	»	22	16	»	38
Peñafiel	4.023	»	139	9	»	148
Pesquera del Duero	1.033	»	17	2	»	19
Piñel de Abajo	517	»	3	4	»	7
Quintanilla de Abajo	982	»	27	»	»	27
Quintanilla de Arriba	734	»	14	1	»	15
Rábano	539	»	9	8	»	17
Santibáñez de Valcorba	398	»	2	4	»	6
Sardón de Duero	765	»	7	»	»	7
Valbuena de Duero	765	»	18	1	»	19
Cabezón	1.028	12	47	2	»	61
Canillas de Esgueva	516	»	»	9	»	9
Castrillo Tejeriego	544	»	7	»	»	7
Cigales	185	»	3	12	»	15
Corcos	879	»	8	21	»	29
Esguevillas de Esgueva	956	»	67	5	»	72
Mucientes	1.339	»	57	1	»	58
Olivares de Duero	623	»	21	1	»	22
Olmos de Esgueva	450	»	9	1	»	10
Piña de Esgueva	657	»	23	»	»	23
Valoria la Buena	1.166	»	23	14	»	37
Villafuerte	568	»	»	7	»	7
Villanueva de los Infantes	273	»	21	»	»	21

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Villavaquerín	624	»	»	9	»	9
Ciguñuela	675	»	4	4	»	8
Fuensaldaña	870	»	»	19	»	19
Cistérniga	744	»	19	10	»	29
Laguna de Duero	968	»	7	2	»	9
Renedo	769	»	12	12	»	24
Simancas	1.247	»	14	»	»	14
Tudela de Duero	2.740	»	27	»	»	27
Valladolid	51.060	4	348	116	»	468
Villanubla	1.334	»	9	37	»	46
Zaratán	1.275	»	»	7	»	7
Monasterio de Vega	456	»	»	9	»	9
Villalón de Campos	3.645	6	80	39	»	125
Total de defunciones en la provincia.	»	44	1.469	716	2	2.231

PROVINCIA DE VIZCAYA.

LOCALIDADES.	Habitantes.	Octubre.	Nbre.	TOTAL.
Erandio	1.813	13	7	20
Ibarranguélua	1.220	5	»	5
Abanto y Ciérvana	2.260	31	»	31
Baracaldo	4.710	76	»	76
Güeñes	1.522	5	5	10
Musques	1.511	2	6	8
Portugalete	3.053	10	11	21
San Salvador del Valle	1.033	10	10	20
Santurce	2.614	19	18	37
Sestao	1.077	2	30	32
Zalla	1.382	»	5	5
Total de defunciones en la provincia	»	173	92	265

PROVINCIA DE ZAMORA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Fuentesaúco	3.468	»	83	»	»	»	83
Guarrate	623	»	26	3	»	»	29
Bóveda de Toro	1.676	»	34	»	»	»	34

LOCALIDADES.	Habitant.	Julio.	Agto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	TOTAL.
Villamor de los Escuderos	1.284	»	18	5	1	»	24
Abezanies	442	14	23	»	»	»	37
Bustillo del Oro	794	»	»	9	»	»	9
Fresno de la Ribera	527	»	20	»	»	»	20
Malva	899	»	59	17	»	»	76
Morales de Toro	1.574	»	24	62	»	»	86
Pozoantiguo	1.069	»	85	»	»	»	85
Toro	7.754	5	»	»	»	»	5
Venialbo	1.243	»	7	14	»	»	21
Villalube	698	»	»	5	»	»	5
Villalonso	523	50	33	»	»	»	83
Villardondiego	712	»	18	2	»	»	20
Villavendimio	818	»	13	11	»	»	24
Cañizo	793	»	»	6	2	»	8
Cerecinos del Campo	1.395	»	»	4	7	»	11
Riego de Canino	557	»	24	»	»	»	24
San Martín de Valderaduey	539	»	»	4	1	»	5
Villalpando	2.951	»	»	»	17	28	45
Coreses	1.326	»	»	»	7	»	7
San Marcial	418	»	»	7	»	»	7
Total de defunciones en la provincia.	»	69	467	149	35	28	748

PROVINCIA DE ZARAGOZA.

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Caspe	9.157	»	167	81	»	»	248
Cinco-Olivas	691	»	15	»	»	»	15
Chiprana	1.666	»	37	7	»	»	44
Escatrón	2.595	»	83	21	»	»	104
Fabara	1.941	»	53	7	»	»	60
Fayón	1.040	»	7	»	»	»	7
Maella	3.205	»	51	162	»	»	213
Mequinenza	2.677	»	32	27	»	»	59
Nonaspe	1.321	»	24	2	»	»	26
Sástago	3.017	»	85	64	»	»	149
Arándiga	1.149	»	7	15	1	»	23
Belmonte	1.154	»	34	45	»	»	79
Brea	1.824	»	»	3	4	»	7
Calatayud	11.512	6	417	334	61	»	818
Embid de la Ribera	617	»	10	12	»	»	22

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
El Frasno	1.143	»	10	9	»	»	19
Gotor	915	»	4	7	2	»	13
Illueca	1.724	»	7	109	3	»	119
Jarque	1.205	»	»	76	»	»	76
Maluenda	1.204	»	28	24	»	»	52
Mesones	732	»	»	15	9	»	24
Morata de Jiloca	787	»	18	6	»	»	24
Morés	667	»	10	8	»	»	18
Munébrega	1.103	»	3	22	7	»	32
Paracuellos de Jiloca	764	»	17	»	»	»	17
Paracuellos de la Ribera	911	»	21	12	»	»	33
Santa Cruz de Tobed	925	3	36	14	7	»	60
Saviñán	1.631	7	50	30	4	»	91
Sestrica	939	»	22	18	»	»	40
Terrer	1.014	»	49	20	1	»	70
Tierga	650	»	»	»	»	5	5
Tobed	1.123	»	3	17	7	»	27
Velilla de Jiloca	444	»	7	4	»	»	11
Villalba	267	»	15	4	»	»	19
Ardisa	512	»	»	7	»	»	7
Biota	1.110	»	32	89	3	»	124
Erla	829	»	63	18	»	»	81
Farasdués	707	»	2	57	5	»	64
El Frago	559	»	»	51	»	»	51
Layana	343	»	17	16	»	»	33
Luna	1.753	»	9	79	»	»	88
Pradilla de Ebro	662	»	6	»	»	»	6
Puendeluna	234	»	»	5	»	»	5
Remolinos	902	»	4	42	3	»	49
Valpalmas	445	»	4	10	»	»	14
Tauste	4.150	»	39	432	4	»	475
Cunchillos	362	»	»	18	12	»	30
Fayos (Los)	493	»	»	10	7	»	17
Malón	1.140	»	»	30	6	»	36
Novallas	1.226	»	»	29	7	»	36
Tarazona	8.270	»	»	375	80	»	455
Torrellas	920	»	»	12	21	»	33
Trasmoz	312	»	»	10	»	»	10
Vera	912	»	»	14	1	»	15
Acered	746	»	9	»	»	»	9
Aguarón	2.380	»	»	236	16	»	252
Aladrén	355	»	1	7	»	»	8
Badules	425	»	»	6	2	»	8
Cariñena	3.045	»	95	230	»	»	325
Cerveruela	402	»	20	13	»	»	33

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Codos	1.184	»	»	11	9	»	20
Cosuenda	1.426	»	»	37	»	»	37
Daroca	3.247	»	61	»	»	»	61
Encinacorba	1.092	»	3	44	»	»	47
Fombuena	191	»	»	20	»	»	20
Fuentes de Jiloca	993	»	18	72	»	»	90
Langa	547	»	6	24	»	»	30
Mainar	522	»	21	19	»	»	40
Manchones	623	»	10	31	1	»	42
Mara	603	»	20	40	»	»	60
Miedes	803	»	19	41	»	»	60
Montón	412	»	4	9	»	»	13
Murero	455	»	2	3	»	»	5
Orcajo	455	»	7	22	3	»	32
Paniza	1.693	»	»	44	11	»	55
Ruesca	212	»	1	5	»	»	6
Santed	299	»	»	18	»	»	18
Torralba de los Frailes	443	»	2	10	3	»	15
Used	1.389	»	11	36	2	»	49
Villafeliche	1.348	1	21	10	»	»	32
Villanueva de Jiloca	467	»	24	15	1	»	40
Villarreal	485	»	»	9	38	»	47
Vistabella	582	»	49	12	»	»	62
Castiliscar	842	»	10	69	2	»	81
Malpica	259	»	3	9	»	»	12
Ruesta	670	»	»	6	»	»	6
Sadaba	1.963	»	9	122	»	»	131
Sos	3.887	»	»	32	17	»	49
Tiermas	741	»	»	4	3	»	7
Uncastillo	2.546	»	128	103	2	»	233
Undues de Lerda	614	»	»	»	20	10	30
Undues Pintano	402	»	»	26	»	»	26
Alborge	561	»	8	»	»	»	8
Alforque	426	»	12	1	»	»	13
Almolda (La)	1.430	»	22	25	»	»	47
Bujaraloz	2.004	»	5	29	6	»	40
Fuentes de Ebro	2.302	»	76	25	»	»	101
Gelsa	2.280	»	32	26	»	»	58
Monegrillo	1.143	»	10	12	»	»	22
Nuez de Ebro	484	»	21	3	»	»	24
Osera	547	»	16	7	»	»	23
Pina	2.821	»	69	36	»	»	105
Quinto	2.572	»	57	35	1	»	93
Velilla de Ebro	1.113	»	15	7	»	»	22
Villafranca de Ebro	708	»	17	2	»	»	19
La Zaida	388	»	4	1	»	»	5

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Agon	394	»	»	21	»	»	21
Ainzón	1.568	»	»	2	80	»	82
Bisimbre	406	»	»	17	»	»	17
Boquiñeni	719	»	9	18	3	»	30
Borja	5.619	»	»	»	13	12	25
Fuendejalón	1.203	»	»	53	2	»	55
Gallur	1.993	»	3	33	4	»	40
Luceni	621	»	4	7	»	»	11
Magallón	2.687	»	»	13	58	»	71
Mallén	2.503	»	»	189	11	»	200
Novillas	710	»	»	47	»	»	47
Tabuenca	1.274	»	»	23	8	»	31
Almonacid de la Cuba	674	»	8	12	»	»	20
Azuera	2.280	»	43	85	»	»	128
Belchite	3.262	»	146	115	»	»	261
Codo	957	»	»	10	»	»	10
Herrera	1.698	»	51	64	»	»	115
Lagata	374	»	20	31	»	»	51
Lécera	1.765	»	3	40	2	»	45
Letux	1.097	»	22	31	»	»	53
Moneva	413	»	10	53	»	»	63
Moyuela	882	»	23	56	1	»	80
Plenas	589	»	37	17	»	»	54
Samper del Salz	380	»	13	9	»	»	22
Tosos	884	»	61	16	»	»	77
Villanueva del Huerva	749	»	51	5	»	»	56
Villar de los Navarros	956	»	6	32	»	»	38
Alconchel	660	»	»	9	2	»	11
Alhama	1.251	»	»	»	32	»	32
Aniñón	1.814	»	39	49	»	»	88
Ariza	1.542	»	106	108	2	»	216
Ateca	3.265	»	15	55	»	»	70
Bijuesca	847	»	»	21	3	»	24
Bordalba	650	»	4	29	2	»	35
Bubierca	924	»	6	15	»	»	21
Cabolafuente	490	»	21	26	»	»	47
Calmarza	367	»	4	21	3	»	28
Carenas	1.042	»	15	5	2	»	22
Castejón de las Armas	680	»	17	7	»	»	24
Cetina	1.169	»	44	41	»	»	85
Contamina	156	»	1	3	»	»	4
Embid de Ariza	510	»	»	22	»	»	22
Ibdes	1.115	»	»	99	»	»	99
Jaraba	468	»	5	27	1	»	33
Malanquilla	570	»	.	18	5	»	23
Monreal de Ariza	635	»	16	35	»	»	51

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Monterde	857	»	5	5	»	»	10
Moros	1.298	»	10	84	»	»	94
Nuévalos	834	»	»	28	8	»	36
Oseja	356	»	13	12	»	»	25
Pozuel de Ariza	239	»	1	6	»	»	7
Sisamón	494	»	3	23	»	»	26
Torrijo de la Cañada	1.910	»	»	54	12	»	66
Villaluenga	1.224	»	7	120	2	»	129
Villarroya de la Sierra	2.145	»	82	92	»	»	174
Alagón	3.097	»	63	»	»	»	63
Alcalá de Ebro	328	»	3	5	»	»	8
Alfamén	647	»	»	24	»	»	24
Almonacid de la Sierra	2.151	»	22	72	»	»	94
La Almunia	3.554	13	117	59	»	»	189
Alpartir	1.102	1	36	8	»	»	45
Bardallur	724	»	8	2	»	»	10
Cabañas	528	»	11	10	2	»	23
Calatorao	2.050	3	51	27	»	»	81
Chodes	425	3	13	1	»	»	17
Epila	3.447	4	212	11	»	»	227
Figueruelas	356	»	3	4	»	»	7
Grisén	365	»	5	»	»	»	5
Langares	1.330	»	»	12	4	»	16
Lucena	500	2	»	»	»	»	2
Lumpiaque	1.201	»	29	5	»	»	34
Mezalocha	646	»	30	34	»	»	64
Morata de Jalón	1.943	5	»	»	»	»	5
Mozota	338	»	22	10	»	»	32
Muel	1.138	»	74	35	»	»	109
Pedrola	2.408	»	17	43	4	»	64
Pleitas	162	»	8	3	»	»	11
Ricla	2.262	37	85	28	»	»	150
Rueda de Jalón	863	»	24	7	»	»	31
Salillas	721	10	8	»	»	»	18
Urrea de Jalón	782	4	13	1	»	»	18
Alfajarín	916	»	35	8	»	»	43
Burgo de Ebro	779	»	18	2	»	»	20
Cadrete	665	»	26	»	»	»	26
Cuarte	285	»	4	6	»	»	10
Leciñena	1.376	»	9	21	1	»	31
María	665	»	24	11	»	»	35
Pastriz	580	»	51	»	»	»	51
Peñaflor	1.016	»	14	9	»	»	23
Puebla de Alfindén	950	»	41	7	»	»	48
San Mateo de Gállego	697	»	11	6	»	»	17
Sobradiel	410	»	6	»	»	»	6

LOCALIDADES.	Habitant.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	TOTAL.
Torres de Berrellén . .	1.089	5	25	3	»	»	33
Utebo.....	1.119	»	17	9	»	»	26
Villamayor.....	1.789	»	58	13	»	»	71
Villanueva de Gállego.	1.263	»	35	12	»	»	47
Zaragoza.....	83.135	»	533	812	51	»	1.396
Zuera.....	1.977	»	64	»	»	»	64
Total de defunciones en la provincia.	»	114	5.165	7.417	710	27	13.433

NOMBRES Y NÚMERO DE POBLACIONES

DE CADA PROVINCIA DONDE EL CÓLERA NO CAUSÓ MÁS QUE DE UNA Á CUATRO DEFUNCIONES.

Provincia de Álava.

Ayala, Urcabustáiz, Bernedo, Moreda, Ocio, Ribera Alta y Villarreal.

Número de poblaciones, 7.—Total, 19 defunciones.

Albacete.

Socovos.

Número de poblaciones, 1.—Total, 2 defunciones.

Alicante.

Callosa, Confrides, Formentera, San Fulgencio, Algofar y Redován.

Número de poblaciones, 6.—Total, 11 defunciones.

Almería.

Dalias, Abla, Alboloduy, Somontín, Suflí, María, Antas, Bedar, Lubrin, Mojacar y Turre.

Número de poblaciones, 11.—Total, 27 defunciones.

Ávila.

Ávila y Navaluenga.

Número de poblaciones, 2.—Total, 6 defunciones.

Barcelona.

Canet de Mar, Malgrat, San Gervasio de Cassolas, Cardona, Gironella, Cardedeu, Garriga, Llerona, Mollet, Castelladral, Castel-

vell, Navarclés, Cabrera, Premiá de Mar, Tiana, Corbera, Esparraguera, Hospitalet, Martorell, San Juan Despí, Viladecans, Balenyá, Malla, San Martín de Ruideperas, Santa María de Besora, Vilatorta y San Saturnino de Noya.

Número de poblaciones, 27.—Total, 48 defunciones.

Burgos.

Quemada, La Parte de Bureba, Renuncio, Barrio de Muño, Vallunquera (Castrojeriz), Madrigalejo del Monte, Bozó, Riocabado de la Sierra, Aforados de Moneo, Espinosa de los Monteros, Junta de la Cerca y Valle de Mena.

Número de poblaciones, 12.—Total, 31 defunciones.

Castellón.

Geldo y Canales.

Número de poblaciones, 2.—Total, 6 defunciones.

Ciudad-Real.

Campo de Criptana, Granátula de Calatrava y Montiel.

Número de poblaciones, 3.—Total, 5 defunciones.

Córdoba.

Luque y Encinas Reales.

Número de poblaciones, 2.—Total, 6 defunciones.

Cuenca.

Belmonte, Pedroñeras, Villares del Salz, Boniches, Huerta del Marquesado, Monteagudo, Salina del Manzano, Villora, Arcas, Barbalimpia, Collados, Jabaga, Olmeda del Rey, La Parra, Sotos, Torrecilla, Valdeganga, La Ventosa, Villar del Maestre, Villar del Salz de Arcas, Garcinarro, Palomares del Campo, Peraleja, Saceda del Río, Alarcón, Almodóvar del Pinar, Buenache de Alarcón, La Pesquera, Tébar, Alvendea, Canalejas, Castejón, Hinojosa, Provencio, San Clemente, Villaverde, Pasaconsol, Acebrón, Alcázar del Rey, Pozorrubio y Villarrubio.

Número de poblaciones, 40.—Total, 88 defunciones.

Gerona.

Palafrugell, La Tallada, Castellón de Ampurias, Esponella, Palol de Rebardit, Porqueras, Sarriá, Besalú, Castellfullit de la Roca, Montagut, Olot, La Piña, San Esteban de Bas, Las Llosas y La Sellera.

Número de poblaciones, 15.—Total, 39 defunciones.

Granada.

Torbiscón, Fornes, Calicasas, Cenes de la Vega, Alicún de Ortega, Lugros, Galera, Huéscar, Darro, Dehesas Viejas, Piñar, Algarinejo, Salar, Molvizar, Cozvijar, Ferreirola, Mondújar, Murchas, Nigüelas, Caparacena, Gavia la Chica, Mala y Narila.

Número de poblaciones, 23.—Total, 57 defunciones.

Guadalajara.

Durón, Renales, Orche, Marchamalo, Yuquera, Checa, Turmiel, Alcocer y Orna.

Número de poblaciones, 9.—Total, 17 defunciones.

Guipúzcoa.

Vidania, Fuenterrabía, Hernani, San Sebastián, Alegría, Tolosa, Salinas y Zumárraga.

Número de poblaciones, 8.—Total, 13 defunciones.

Huelva.

Galaroza, San Juan del Puerto, Trigueros, Bollullos del Condado y Calañas.

Número de poblaciones, 5.—Total, 8 defunciones.

Huesca.

Broto, Pueyo de Santa Cruz, Albero Bajo, Arbanies, Banaries, Casbas de Huesca, Chimillas, Lierta, Tabernas, Velillas, Javierrelatre, Albalatillo y Sesa.

Número de poblaciones, 13.—Total, 31 defunciones.

Jaén.

Espeluy, Javalquinto, Campillo de Arenas, Noalejo, La Guardia, Torrequebradilla y Villarrodrigo.
Número de poblaciones, 7.—Total, 17 defunciones.

León.

Viladecanes.
Número de poblaciones, 1.—Total, 3 defunciones.

Lérida.

Alos de Balaguer, Aña, Tornabons, San Antolí y Vilanova, Alfés, Fondarella, Mollerusa, Omellons, Sarroca, Sudanell, Suné, Torrebeses, Villanueva de la Barca é Isona.
Número de poblaciones, 14.—Total, 26 defunciones.

Logroño.

Tudelilla, Briñas, Galbarruli, Sajazarra, Agoncillo, Murillo del Río Leza, Leza del Leza, Ribaflecha, Anguiano y Hormilleja.
Número de poblaciones, 10.—Total, 25 defunciones.

Lugo.

Castro del Rey, Monforte y Caurel.
Número de poblaciones, 3.—Total, 6 defunciones.

Madrid.

Canillas, Fresno de Torote, Rivas de Jarama, San Fernando, Valdeavero, Las Rozas, Fuentidueña de Tajo, Villamanrique de Tajo y Pozuelo de Alarcón.
Número de poblaciones, 9.—Total, 14 defunciones.

Málaga.

Villanueva del Rosario, Villanueva de Tapia, Peñarrubia, Monda, Churriana, Frigiliana, Canillas de Aceituno é Iznate.
Número de poblaciones, 8.—Total, 20 defunciones.

Murcia.

Aguilas y Aledo.
Número de poblaciones, 2.—Total, 4 defunciones.

Navarra.

Aibar, Cáseda, Gallipienzo, Monreal, Urraul Bajo, Aberin, Lazagurria, Viana, Araquil, Olaibar, Villaba, Murillo el Cuende y Murillo el Fruto.
Número de poblaciones, 13.—Total, 25 defunciones.

Oviedo.

Rivadesella, Lena, Riosa y Llanes.
Número de poblaciones, 4.—Total, 10 defunciones.

Palencia.

Villajimena, Villamediana, Baltanás, Población de Cerrato, Valle de Cerrato, Cisneros, Meneses de Campo, Grijota y Villaumbrales.
Número de poblaciones, 9.—Total, 23 defunciones.

Salamanca.

Sepulcro Hilario, Rollán, Huerta, Arcediano, Cabeza Vellosa, Calvarrasa de Abajo, Carbajosa de Armuña, Carrascal del Obispo, Castellanos de Villiquera, Forfoleda, Monterrubio de Armuña, Morzarver, Negrilla de Palencia, Pelabravo, San Pedro de Rozados, Santa Marta y Tejares.
Número de poblaciones, 17.—Total, 34 defunciones.

Santander.

Camargo, Comillas, Herrerías, Val de San Vicente, Cartes, Los Corrales, Polanco, Santillana, Ongayo, Luena, Selaya, Entrambasaguas, Hazas en Cesto y Penagos.
Número de poblaciones, 14.—Total, 30 defunciones.

Segovia.

Adrados, Arroyo de Cuéllar, Chañe, Mata de Cuéllar, San Cristóbal de Cuéllar, San Martín y Mudrián, Alconada, Ribota, Bernardos, Coca, Lastras del Pozo, Marazoleja, Abades, Añe, Basardilla, Bermuy de Porreros, Encinillas, Garcillán, Los Huertos, Juaros de Riomoros, Otero de Herreros, Sauquillo de Cabezas, Vegas de Matute, Cabezuela y Navalilla.

Número de poblaciones, 25.—Total, 54 defunciones.

Sevilla.

Casariche, Cantillana y Brenes.

Número de poblaciones, 3.—Total, 8 defunciones.

Soria.

Ciria, Fuentestrún, Trevago, Barca, Bayubas de Abajó, Centenera de Andaluz, Matamala de Almazan, Velamazán, Velilla de San Esteban, Vilde, Aguilar de Montuenga, Layna, Montuenga, Sagides, Utrilla, Alconaba, Alint, Cihuela, Chevaler, Deza, Garray, Portelrubio, Sanquillos de Boñices y Tejado.

Número de poblaciones, 24.—Total, 55 defunciones.

Tarragona.

Arbolí, Molá, Mora la Nueva, Prat de Compte, Espluga de Francolí, Aleixa, Alforja, Almoster, Perafort, Raurell, Pauls, Brafim, Nullés, Altafulla, Sant Vicens dels Calders y Vespella.

Número de poblaciones, 16.—Total, 40 defunciones.

Teruel.

Aguatón, Alba, Jabaloyas, Saldón, Torremocha, Tramacastilla, Veguillas, Villafranca del Campo, Ababuj, Fuentes Calientes, Villarluengo, Castejón de Tornos, Ferreruela, Torralba de los Sisones, Tronchón, Cortes de Aragón, Cuevas de Portalrubio, Nueros, Abejuela, Castelvispal, Camañas, Cascante, Candé, Celadas, Concud, Cubla, Cuevas Labradas y Rubiales.

Número de poblaciones, 28.—Total, 55 defunciones.

Toledo.

Escalona, Azaña, Ugena, Yeles, Noblejas, Yepes, Ajofrín, Alcañizo, Belvís de la Jara, Gamonal, Herencias, Hinojosa de San Vicente, Marrupe, San Román, Polán, Alcabón, Escalonilla, Otero, Puebla de Montalbán y Torrijos.

Número de poblaciones, 20.—Total, 49 defunciones.

Valencia.

Beniatjar, Benimuslen, Cárcer, Señera, Benajever, Estuveñy, Beñiarjó, Benirredrá, Castellonet, Vallés, Benavites, Rocafort y Chera.

Número de poblaciones, 13.—Total, 17 defunciones.

Valladolid.

Medina del Campo, Serrada, Medina de Rioseco, Palacios de Campos, Urueña, Vega de Valdetronco, Siete Iglesias, Villafranca del Duero, Aguasal, Alcazaren, Olmedo, La Parrilla, Pedraja de San Esteban, San Miguel del Arroyo, Viana de Cega, Bahabón, Campaspero, Torrescareda, Valdearcos, San Román de Hornija, Villavieja, Amusquillo, Castronuevo de Esgueva, San Martín de Valveni, Villarmentero, Arroyo, Puente Duero, Santovenia, Villabáñez y Aguilar de Campos.

Número de poblaciones, 30.—Total, 65 defunciones.

Vizcaya.

Abando, Orozco, Guernica y Sopuerta.

Número de poblaciones, 4.—Total, 8 defunciones.

Zamora.

Torrefrade, Fuentesecas, Sanzoles, Arguillinos, Carrascal, Entrala y Zamora.

Número de poblaciones, 7.—Total, 16 defunciones.

Zaragoza.

Bárboles, Lucena, La Muela, Plasencia de Jalón, Cimballa, Contamina, Torrelapaja, Jaulín, Bureta, Inogés, Olvés, Purroy, Sediles, Luesma, Villadoz, Escó, Navardún y Sigües.

Número de poblaciones, 18.—Total, 43 defunciones.

RESUMEN.

Total de poblaciones en toda la Península donde el cólera no causó más que de una á cuatro víctimas	475
Total de defunciones en estas poblaciones	1.061

RESUMEN GENERAL

DE LAS DEFUNCIONES OCURRIDAS POR CÓLERA EN ESPAÑA DURANTE LA EPIDEMIA DE 1885.

PROVINCIAS.	Habitantes.	MESES.										
		Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sbre.	Ocbre.	Nbre.	Dbre.	TOTAL.
Alava	93.191	»	»	»	»	5	36	243	34	7	»	325
Albacete	408.154	»	»	»	10	664	2.245	121	103	»	»	3.143
Alicante	219.122	»	»	»	519	2.882	2.106	144	4	»	»	5.655
Almería	349.854	»	»	»	»	193	1.704	667	2	»	»	2.566
Avila	180.457	»	»	»	»	2	103	54	»	»	»	159
Badajoz	432.809	»	»	»	»	417	126	13	4	»	»	560
Barcelona	835.306	»	»	»	»	49	1.163	1.275	436	»	»	2.923
Burgos	332.461	»	»	»	»	65	407	272	43	»	»	787
Cáceres	306.594	»	»	»	»	13	42	2	»	»	»	57
Cádiz	430.158	»	»	»	»	14	152	613	163	4	38	984
Castellón de la Plana	283.961	»	»	»	1.220	2.647	2.272	194	»	»	»	6.333
Ciudad-Real	260.641	»	»	»	»	23	1.075	566	13	»	»	1.677
Córdoba	385.582	»	»	»	»	119	841	343	16	»	»	1.319
Cuenca	237.497	»	»	»	98	962	2.088	340	37	»	»	3.525
Gerona	299.002	»	»	»	»	58	415	172	19	»	»	664
Granada	477.719	»	»	»	»	1.373	8.118	526	189	2	»	10.208
Guadalajara	201.288	»	»	»	»	47	622	106	2	»	»	777

[illegible]	[illegible]	»	»	»	»	1	2	13	»	»	»	16
Madrid	593.775	»	»	»	280	1.167	1.748	404	71	»	»	3.670
Málaga	500.231	»	»	»	1	117	873	628	80	6	»	1.705
Murcia	451.611	»	»	»	2.013	2.951	2.129	187	35	»	»	7.315
Navarra	304.184	»	»	»	»	73	2.543	602	48	»	»	3.266
Orense	388.835	»	»	»	»	»	»	39	»	»	»	39
Oviedo	576.352	»	»	»	»	»	3	9	8	6	12	38
Palencia	180.785	»	»	»	»	54	463	281	20	»	»	818
Pontevedra	451.946	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	9
Salamanca	285.500	»	»	»	»	82	99	249	31	1	»	462
Santander	235.300	»	»	»	»	»	64	255	77	62	»	458
Segovia	149.961	»	»	»	»	56	154	133	14	»	»	358
Sevilla	505.291	»	»	»	»	42	35	33	20	11	»	141
Soria	153.654	»	»	»	»	308	600	103	4	»	»	1.015
Tarragona	330.105	»	»	»	9	1.026	1.242	253	5	»	»	2.535
Teruel	242.296	»	»	»	9	2.356	4.273	307	7	»	»	7.952
Toledo	334.744	»	»	»	98	1.481	1.905	376	18	»	»	3.878
Valencia	679.030	42	176	1.011	7.327	10.702	2.182	78	»	»	»	21.518
Valladolid	247.453	»	»	»	»	49	1.493	751	2	»	»	2.295
Vizcaya	189.954	»	»	»	»	»	»	»	176	97	»	273
Zamora	250.000	»	»	»	»	70	477	154	35	28	»	764
Zaragoza	400.266	»	»	»	116	5.179	7.433	718	26	1	»	13.473
Total de defunciones en España.	»	42	176	1.011	11.700	36.257	54.937	12.947	2.360	392	109	119.931

Fijando nuestra atención en el resumen general de las defunciones ocurridas mensualmente en España por la epidemia colérica de 1885, encontramos los hechos siguientes:

1.° Que la provincia de Valencia constituyó el terreno de cultivo por excelencia para el germen colerígeno donde se formaron los primeros focos, que sirvieron de punto de irradiación á la invasión de toda la Península.

2.° Que dicho germen necesitaba tres meses para su evolución completa; pues durante los meses de Marzo, Abril y Mayo, por más que se hallaba ayudado por todos los elementos favorables á su desarrollo, que son calor, humedad y sustancias orgánicas en descomposición, no se propagó á ninguna de las provincias colindantes, ni siquiera á ningún otro punto fuera del radio de las cuencas bajas del Júcar y Guadalaviar, de la misma provincia, lo que prueba:

3.° Que los meses de Marzo, Abril y Mayo no ofrecen todas las condiciones necesarias para la multiplicación de la especie del *bacillus* colerígeno, aunque reunan las que son indispensables para su subsistencia y vida latente; lo que es probablemente debido al exceso de humedad en las capas superficiales del suelo, que impidiendo el acceso del aire limita las condiciones de proliferación, la facultad de propagarse y de ser transmisible á distancia por personas y efectos.

4.° Que los meses de Junio y Julio constituyen el período de apogeo en la provincia de Valencia; y los de Julio y Agosto para el resto de la Península. Que el período de descenso empieza en la provincia de Valencia en el mes de Agosto, terminando en Setiembre, mientras que en el resto de la Península empieza en Setiembre y termina en Diciembre.

5.° Forzosamente hay que admitir, que aun en los terrenos completamente favorables al desarrollo del germen colerígeno, existen épocas en el año que reunen ciertos elementos hostiles á su existencia, y otras que presentan condiciones que favorecen su prosperidad individual, pero no la de su especie; es decir, que le obligan á vivir en las capas más inferiores del suelo, donde los medios de su proliferación son limitados. Así se explica por qué

en los meses de Enero y Febrero no pasó de los límites de la huerta de Gandía, y en Marzo y Abril quedó limitado á algunas pocas localidades situadas en la cuenca baja del Júcar.

6.º Que en casi todas las provincias de España el cólera hizo su evolución completa en cuatro meses, y sólo en algunas pocas necesitó cinco meses, que son: Zaragoza, Murcia, Madrid, Toledo, Cuenca y Albacete, y únicamente en Valencia fué donde se mantuvo siete meses, ó sea desde Marzo hasta Setiembre.

7.º Que sobre 2.247 poblaciones invadidas, existen 475 donde el germen colérico fué importado y ha quedado estéril; es decir, que no encontrando el terreno bastante favorable para su desarrollo y multiplicación, no causó más que de una á cuatro víctimas; además hay un centenar de localidades donde no causó más de 5 á 10 muertos, es decir, que no revistió carácter epidémico.

8.º Que existen numerosísimas poblaciones en medio de las comarcas invadidas que se han librado completamente de la epidemia, tal como puede verse en los mapas epidemiográficos que acompañan á este trabajo en las distintas provincias. Este fenómeno salta más á la vista en las de Valencia y Zaragoza, en cuyas vegas la epidemia se extendió como una mancha de aceite, infestando casi todas las poblaciones y dejando libres algunas pocas.

CUADRO ESTADISTICO

DE LAS DEFUNCIONES OCURRIDAS POR TÉRMINO MEDIO ANUAL EN EL QUINQUENIO DE 1880 Á 1884, EN CADA UNA DE LAS PROVINCIAS Y EL MAYOR NÚMERO DE CIUDADES DE ESPAÑA, POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y REUMÁTICAS-CATARRALES AGUDAS.

PROVINCIAS Y LOCALIDADES.	POBLACIÓN.	Enfermedades infecciosas agudas.											Crónicas.	Afecciones reumáticas y catarrales.					MORTALIDAD GENERAL.	Prop. por mil de enfermed.s infecciosas en relación con la	
		Viruela.	Sarampión.	Escarlatina.	Difteria.	Coqueluche.	Fiebre tifoidea.	Disenteria.	Fiebre puerperal.	Intermitentes palúdicas.	Otras enfermedades infecciosas.	TOTAL.	Tisis pulmonar.	Reumatismo articular.	Enfermedades agudas de los órganos respiratorios.	Catarro intestinal.	Cólera infantil.	Cólera nostras.		Población.	Mortalidad general.
Alava.....	93.518	99	208	8	28	20	61	68	35	9	141	567	160	20	308	190	18	1	2.899	5'9	196
Vitoria.....	25.039	42	20	2	14	3	9	9	5	1	29	133	69	2	107	48	1	»	670	5'3	199
Albacete....	219.058	123	243	48	187	58	137	446	82	90	231	1.645	151	37	598	417	140	6	7.196	7'5	229
Capital..	18.958	31	24	4	18	7	19	200	17	»	4	325	27	3	33	10	3	2	741	17'1	438
Alicante.....	411.565	247	364	37	932	107	212	339	127	256	405	3.025	331	75	1.073	507	125	7	12.393	7'3	244
Capital.....	34.926	28	28	2	93	3	17	7	4	14	4	200	56	»	101	13	5	1	1.202	5'7	166
Alcoy.....	32.497	16	43	4	98	23	19	8	4	»	4	219	44	5	175	80	6	»	1.070	6'7	205
Almeria.....	349.076	144	226	22	421	111	154	510	95	35	396	2.114	243	46	536	411	140	11	7.942	6'0	266
Capital.....	40.338	15	18	4	80	4	24	55	8	»	55	263	89	2	41	13	9	1	1.421	6'5	185
Avila.....	180.436	106	105	24	97	94	117	238	62	44	619	1.505	126	41	485	303	64	2	5.542	8'3	272
Capital.....	9.177	15	9	1	6	2	11	8	2	1	5	60	36	1	27	22	2	»	425	6'5	141

Mataró.....	17.413	23	18	»	13	3	11	10	8	»	2	88	37	1	47	34	4	»	491	5'0	170
Sabadell.....	18.117	9	18	4	8	2	22	»	»	»	»	62	13	»	52	11	43	»	579	3'4	107
Burgos.....	332.623	166	208	30	116	95	165	410	166	54	578	1.993	331	98	852	564	120	7	8.812	6'0	226
Capital.....	29.683	33	47	1	11	11	40	38	9	1	13	203	124	5	248	124	4	1	1.164	7'0	175
Cáceres.....	306.594	233	213	37	15	110	147	344	133	194	451	2.019	291	60	608	534	151	12	9.264	6'5	218
Capital.....	14.816	39	7	4	18	35	7	27	12	29	48	227	35	5	52	62	6	»	662	15'3	343
Cádiz.....	429.206	371	271	22	163	60	190	209	110	386	358	2.139	849	41	1.292	361	103	2	14.164	5'0	131
Capital.....	65.028	28	19	1	8	5	2	19	4	1	108	196	263	2	379	2	5	»	2.262	3'0	87
Jerez de la F.ª..	64.535	68	25	1	24	6	22	21	7	58	»	234	140	3	210	33	35	»	1.825	3'6	128
P.to de S.ta M.ª.	22.122	45	9	2	7	3	»	4	1	3	49	124	56	1	103	»	»	»	772	5'6	161
San Fernando.	26.836	36	15	»	22	2	77	5	3	2	21	183	55	2	163	23	1	»	886	7'0	207
Sanlúcar de B.ª	22.770	2	43	6	5	7	11	15	4	50	9	153	61	3	87	8	1	»	872	6'7	176
Canarias.....	280.974	2	87	22	164	29	78	74	22	36	78	592	220	27	385	223	55	»	5.580	2'1	106
S.ta Cruz de T.e	16.689	1	10	1	16	3	4	3	1	1	4	42	20	1	51	29	6	1	498	2'5	84
Castellón....	283.981	277	580	84	258	98	137	307	84	64	344	2.233	238	50	474	323	94	2	8.382	8'0	266
Capital.....	23.393	27	51	2	29	»	13	3	5	5	9	145	48	2	93	59	13	1	750	6'1	193
Ciudad-Real.	260.358	193	183	49	218	80	75	285	69	92	233	1.477	233	47	700	442	160	6	8.456	5'6	175
Capital.....	13.589	21	14	1	3	3	»	18	1	»	12	73	29	»	10	3	»	»	569	5'3	129
Córdoba.....	385.482	477	329	82	326	123	215	777	192	167	375	3.063	409	49	1.236	792	234	17	13.491	8'0	227
Capital.....	49.755	79	34	17	22	11	25	131	21	6	34	380	63	3	190	195	52	6	1.947	7'6	195
Lucena.....	19.519	78	8	3	52	14	16	60	7	11	11	261	44	1	106	27	8	3	856	13'3	305
Coruña.....	596.436	670	204	26	244	246	232	265	110	31	848	2.877	1.023	139	1.315	632	154	4	14.524	5'0	198
Capital.....	33.739	24	17	1	20	8	16	17	6	»	7	111	181	2	250	78	9	»	1.204	3'2	92
Ferrol.....	23.848	21	8	»	17	4	26	12	4	1	2	95	135	2	11	20	2	»	771	4'0	123
Cuenca.....	236.253	101	85	33	101	68	86	242	61	51	170	998	120	57	374	281	132	23	4.394	4'2	227
Capital.....	8.205	4	7	1	8	5	11	5	2	1	3	46	9	1	28	30	3	»	312	5'6	148

PROVINCIAS Y LOCALIDADES.	Población.	Enfermedades infecciosas agudas. Viruela.	Sarampión.	Escarlatina.	Difteria.	Coqueluche.	Fiebre tifoidea.	Disentería.	Fiebre puerperal.	Intermitentes palúdicas.	Otras enfermedades infecciosas.	Total.	Crónicas. Tisis pulmonar.	Afecciones reumáticas y catarrales. Reumatismo articular.	Enfermedades agudas de los órganos respiratorios.	Catarro intestinal.	Cólera infantil.	Cólera nostras.	Mortalidad general.	Prop. por mil de enfermed.s infecciosas en relación con la Población.	Mortali ad general.
Gerona	299.702	54	87	19	74	62	152	147	29	48	441	1.112	311	82	471	230	65	4	6.493	3'7	171
Capital	15.015	13	7	2	7	4	12	21	3	1	74	145	40	1	17	28	4	»	664	9'6	219
Granada	479 066	273	386	101	580	185	313	1.266	206	153	642	4.104	366	116	1.034	812	260	47	13.288	8'5	309
Capital	76.005	72	49	5	135	18	54	401	34	23	13	804	87	13	229	143	21	6	3.281	10'5	245
Guadalajara	201.288	95	128	34	105	74	57	187	50	43	239	1.011	100	47	388	199	46	5	4.166	5'0	243
Capital	8.561	14	13	2	16	1	4	3	2	1	10	64	26	1	55	6	2	»	336	7'4	191
Guipúzcoa	167.207	49	96	15	75	36	101	38	52	13	123	597	388	44	427	133	16	2	3.894	3'5	166
San Sebastián	21.255	16	16	2	19	2	4	2	26	5	37	128	109	9	67	55	4	»	690	6'0	186
Huelva	210.447	202	274	18	71	43	85	136	96	113	331	1.368	193	25	365	171	49	2	5.159	6'5	265
Capital	13.125	33	13	»	5	1	»	2	2	2	»	58	33	»	42	4	3	»	535	4'3	108
Huesca	252.239	80	182	35	51	72	65	218	89	50	271	1.112	161	60	536	388	80	4	5.421	4'4	205
Capital	11.416	16	13	2	6	2	18	11	6	18	6	97	26	2	81	78	6	»	602	8'4	161
Jaén	423.025	280	222	84	367	85	189	446	149	183	377	2.382	270	78	1.207	330	140	11	8.943	5'6	266
Capital	34.395	21	11	4	45	2	32	109	6	5	11	245	33	8	239	53	4	7	943	10'0	260
Linares	36.627	70	12	10	80	6	28	37	19	9	45	317	35	3	151	21	8	2	942	8'6	336
León	350.210	79	234	52	116	114	104	156	149	66	450	1.520	213	91	523	250	79	5	6.456	4'3	235

Capital.....	18.909	16	1	1	4	2	9	8	»	»	4	46	32	2	43	17	2	»	287	2'4	159
Madrid.....	594.104	1.143	1.030	132	733	222	522	180	267	272	837	5.338	1.797	163	4.686	825	326	3	22.665	9'0	235
Capital.....	397.816	844	804	98	632	183	430	116	215	219	649	4.189	1.412	126	3.746	699	272	23	16.281	10'5	257
Málaga.....	500.322	522	334	63	306	149	288	969	237	131	679	3.678	567	88	841	801	403	18	17.372	7'3	212
Capital.... ...	115.882	197	38	8	62	10	68	95	7	4	91	580	162	5	112	169	10	»	4.720	5'0	123
Antequera....	25.664	23	14	3	7	3	6	11	8	2	1	79	24	1	46	25	10	»	916	3'0	86
Ronda.....	19.181	1	16	1	21	4	11	16	6	1	56	134	25	1	13	4	3	»	668	7'0	200
Vélez-Málaga..	24.332	14	10	1	20	12	19	40	30	11	27	184	36	5	69	89	19	4	812	7'5	226
Murcia.....	451.611	507	548	136	823	167	430	440	258	323	1.190	4.822	574	111	1.212	579	277	19	13.982	10'6	345
Capital.....	91.805	95	133	14	199	21	90	86	34	104	120	894	128	21	352	80	28	1	2.905	9'7	368
Cartagena.....	75.908	71	77	15	136	15	31	34	90	69	685	1.224	243	10	120	74	8	1	2.481	16'1	493
Lorca.....	52.934	53	59	22	64	26	93	50	29	31	59	486	38	20	97	53	16	5	920	9'1	528
Navarra.....	304.184	161	187	30	73	66	161	150	102	53	270	1.752	258	68	583	277	37	8	1.443	4'1	202
Pamplona.....	25.630	38	11	2	9	1	41	13	27	»	»	142	75	»	5	3	»	»	1.072	5'5	133
Orense.....	388 835	704	219	27	80	135	121	256	83	31	411	2.068	316	55	631	295	77	11	7.587	5'3	273
Capital...	12.586	24	14	1	8	7	10	17	»	1	24	96	42	2	33	30	3	»	404	7'6	238
Oviedo..	576.352	1.273	782	593	620	585	929	492	470	475	926	7.145	1.058	393	754	391	243	2	14.573	12'4	490
Capital.....	34.460	33	31	3	18	26	12	17	17	5	68	230	75	3	17	16	7	»	683	6'6	336
Palencia.....	180.771	125	244	142	192	209	148	321	170	138	479	2.168	167	91	362	215	105	5	5.466	12'0	397
Capital..... ..	14.493	20	34	7	33	28	19	61	22	20	83	327	41	16	77	27	47	»	731	22'5	447
Pontevedra..	451.946	425	99	26	60	122	113	177	159	44	359	1.584	410	92	698	283	72	18	9.351	3'5	169
Capital.....	19.857	25	17	»	4	1	3	9	11	1	4	75	31	»	10	12	»	»	541	3'7	139
Salamanca...	285.695	205	377	114	115	120	218	419	142	178	591	2.479	660	145	463	397	158	2	6.894	8'6	360
Capital.....	18.007	3	14	1	9	4	10	14	3	1	38	97	53	3	69	51	6	»	761	5'4	128
Santander...	235.299	261	212	19	136	45	118	105	52	16	171	1.135	436	36	498	214	35	4	5.480	5'0	207
Capital.....	41.021	129	45	4	53	6	35	23	4	1	11	312	161	1	99	82	7	1	1.540	7'6	203

PROVINCIAS Y LOCALIDADES.	Población.	Enfermedades infecciosas agudas.											Crónicas.	Afecciones reumáticas y catarrales.					Mortalidad general.	Prop. por mil de enfermed.s infecciosas en relación con la	
		Viruela.	Sarampión.	Escarlatina.	Difteria.	Coqueluche.	Fiebre tifoidea.	Disenteria.	Fiebre puerperal.	Intermitentes palúdicas.	Otras enfermedades Infecciosas.	Total.	Tisis pulmonar.	Reumatismo articular.	Enfermedades agudas de los órganos respiratorios.	Catarro intestinal.	Cólera infantil.	Cólera nostras.		Población.	Mortalidad general.
Segovia.....	150.052	65	83	25	57	40	60	93	39	42	237	740	79	29	239	146	30	8	2.811	5'0	263
Capital.....	11.318	21	24	»	2	1	11	14	1	»	7	82	22	1	51	20	2	»	520	7'2	157
Sevilla.....	506.812	349	418	65	220	182	322	672	274	263	578	3.343	1.268	71	1.047	1.198	158	3	15 412	6'6	217
Capital.....	134.318	122	168	41	124	82	143	266	85	73	183	1.285	766	18	521	470	13	1	4.685	9'5	274
Ecija.....	25.237	27	13	»	4	»	27	28	3	4	31	138	102	»	12	12	3	»	949	5'4	146
Osuna.....	17.203	46	7	1	3	»	6	14	11	2	8	100	34	3	74	43	4	»	633	5'7	157
Soria.....	153.652	120	81	26	42	39	84	124	48	21	231	818	88	44	200	160	36	8	3 291	5'3	218
Capital.....	6.286	37	5	»	3	4	3	7	2	»	10	73	10	1	13	3	»	1	283	11'6	258
Tarragona...	330.105	118	272	32	160	65	184	155	46	85	319	1.436	284	56	752	442	91	1	7.157	4'3	200
Capital.....	23.046	31	40	2	33	5	28	9	1	9	5	164	59	1	59	46	11	»	786	7'1	209
Reus.....	27.595	11	19	4	25	5	20	7	5	9	44	149	29	11	69	32	2	»	710	5'3	210
Tortosa.....	24.057	15	13	3	15	5	17	12	12	25	59	176	14	5	115	58	2	»	726	7'3	243
Teruel.....	242.165	74	207	44	125	104	109	320	68	39	420	1.511	145	82	540	445	121	19	6.857	6'2	220
Capital.....	9.486	1	8	»	2	»	3	14	3	1	5	38	15	1	10	15	2	1	351	4'0	107
Toledo.....	335.038	160	198	40	220	66	75	162	67	69	267	1.324	188	64	658	398	21	133	1.696	4'0	200
Capital.....	21.297	26	20	2	24	3	18	19	2	3	17	131	29	4	152	43	8	»	799	6'1	164
Valencia.....	679.046	594	762	138	532	206	413	461	267	175	1.698	5.156	762	176	1.884	529	255	4	17.530	7'5	294

Zamora	249.720	223	195	49	147	54	124	198	79	34	447	1.550	179	71	341	156	20	»	5.390	6'2	288
Capital	13.632	7	19	1	10	3	8	28	6	3	9	93	34	23	78	20	1	»	563	7'0	165
Zaragoza	400.587	309	231	39	89	87	143	358	134	35	211	1 537	223	44	1.290	459	81	7	8.129	4'0	189
Capital	84.575	82	76	10	38	21	58	80	63	9	29	466	130	16	750	164	10	2	3.220	5'5	145

RESUMEN de las defunciones ocurridas en la Peninsula por término medio anual, durante el quinquenio de 1880 á 1884, por enfermedades infecciosas y reumáticas-catarrales agudas.

Población **16.631.869**

ENFERMEDADES INFECCIOSAS AGUDAS.

Viruela	13.839
Sarampión	14.036
Escarlatina	3.226
Difteria	11.028
Coqueluche	5.487
Fiebre tifoidea (*)	9 816
Disenteria	15.081
Fiebre puerperal	6.237
Intermitentes palúdicas	5.546
Otras enfermedades infecciosas	21.561
Total	105.857

ENFERMEDADES INFECCIOSAS CRÓNICAS.

Tisis pulmonar	20.879

AFECCIONES REUMÁTICAS Y CATARRALES.

Reumatismo articular	4.102
Enfermedades agudas de los órganos respiratorios	41.401
Catarro intestinal	20.670
Cólera infantil	5.854
Cólera nostras	376
MORTALIDAD GENERAL	437·375

Proporción por mil de enfermedades infecciosas en relación con la.. { Población ..... 6'3 / Mortalidad general... 242

NOTA.—En los datos oficiales figura una casilla con el nombre de *Tifus exantemático:* he suprimido esta calificación y la de *Tifus abdominal*, reuniendo ambas bajo el término de *Fiebre tifoidea*, por considerar el tifus exantemático como una enfermedad exótica en España, fundándome en razones que expondré en las páginas que siguen.

Por más que el plan de esta obra está trazado en los límites estrechos de las cuestiones que se relacionan con la epidemia colérica en la Península, no podemos resistir al deseo de demostrar que el número de víctimas anuales, por *enfermedades infecciosas endémicas* en España, es muy superior á las causadas por el azote asiático, que la invade una vez en el intervalo de veinte años; pues según resulta del resumen general de la estadística que antecede, se elevan á 105.817 las defunciones anuales, ó sea á 529.285 en un quinquenio. La viruela solamente causa cerca de 14.000 defunciones anuales, y lo mismo el sarampión; la difteria, 11.000. Estas tres enfermedades, siendo mucho más frecuentes en la primera y segunda infancia, en las cuales se ceban con mayor encono, adquieren todavía mayor importancia bajo el punto de vista demográfico.

Otros factores de la mortalidad componen la disenteria y el catarro intestinal, el uno con 15.080 y el otro con 20.670 defunciones anuales: ambas enfermedades se relacionan, no sólo con causas climatológicas, sino con las malas condiciones higiénicas de los distritos rurales, y en particular con las aguas potables de mala calidad.

Tocante á la fiebre tifoidea, nos proponemos ocuparnos de esta enfermedad más adelante en un capítulo especial: por ahora nos limitaremos á hacer constar: primero, que contribuye á la mortalidad anual con 9.800, guarismo inferior que aquél de la disenteria y el catarro intestinal; y segundo, que erróneamente figura en los datos oficiales el *tifus exantemático*, que considero completamente como una enfermedad exótica en España por las razones siguientes. Todos los autores clínicos que se han ocupado de esta materia, están de acuerdo en que el tifus exantemático y la fiebre tifoidea son muy distintos uno de otra, siendo ésta una enfermedad casi ubiquitaria, mientras el otro se halla desde la primera mitad de este siglo limitado á países determinados, como la Irlanda y la Silesia. Entonces era conocida más con el nombre del tifus del hambre y de los ejércitos, por los estragos que hizo en la guerra de los treinta años en Bohemia y Silesia. Aun en la Irlanda hoy día casi va desapareciendo durante los últimos veinte

años, y en la última guerra franco-prusiana, cuando todo el mundo temía la aparición del tifus en el sitio de Metz, recordando el hecho histórico cuando Carlos V puso sitio á esta ciudad en el año 1552, habiéndose visto obligado á levantarlo á causa de los estragos horrorosos del tifus, no obstante, no se realizaron estos temores, por más que el ejército francés sufrió el hambre y grandes privaciones durante muchos meses. Siempre que el tifus se ha desarrollado fué debido á la miseria y á las privaciones entre grandes masas de gente, tanto de poblaciones como de ejércitos. Pero desde las últimas guerras del imperio el tifus exantemático se ha ido limitando á algunas provincias y capitales, como Dublín en Irlanda, y Praga en Bohemia. Hoy día cada vez tiende á desaparecer por completo del continente europeo, pues no apareció en ninguno de los dos ejércitos beligerantes de la guerra franco-prusiana, por más que hubo gran hacinamiento en ambas partes, especialmente entre los sitiados de París y de Metz. Este hecho es debido, sea á los grandes progresos de la higiene, particularmente en los hospitales y ambulancias militares, ó sea al haber sido reemplazado el bacilo del tifo exantemático por el de la tifoidea. Tocante á España, puedo afirmar que durante once años de mi ejercicio profesional en Sevilla, no encontré un solo caso con síntomas del tifus exantemático, á pesar de ser mi clientela muy numerosa y de haber sido llamado en consulta muchas veces para calenturas tíficas graves; no obstante, figura en los datos oficiales con 122 el número de defunciones por el tifus exantemático en la capital de Andalucía.

Un hecho que merece llamar la atención es el número de víctimas que causa anualmente en la Península la viruela, teniendo en cuenta la práctica de la vacuna, muy extendida, tanto en las capitales como en los distritos rurales, y particularmente en el ejército; pues tanto las Diputaciones provinciales como los Municipios han establecido Centros de vacunación, facilitando á los pobres todos los medios para vacunar á sus hijos, y no obstante, mueren anualmente más de 13.800 individuos de la viruela: considerando que la mortalidad no pasa del 10 por 100, correspondería á 138.000 el número de invasiones, lo que es un

guarismo muy crecido que no habla mucho en favor de la eficacia de la vacuna.

Es tanto más extraño el hecho, que precisamente aquellas capitales de provincia que se distinguen por tener un Centro de vacunación provincial, y en donde tanto el Gobierno como los médicos rivalizan en hacer propaganda en favor de la vacuna, contribuyan con el mayor contingente á la mortalidad por la viruela; pues Madrid cuenta 844 defunciones anuales sobre 1.143 que arroja toda su provincia; Barcelona 209, sobre 534; Sevilla 142, sobre 349, y Málaga 197, sobre 522.

Otro hecho no menos extraño es el número crecido de defunciones causadas por el sarampión y el relativamente pequeño por la escarlatina, pues mientras el primero se eleva á 14.036, el segundo no pasa de 3.226; lo que prueba, una de dos: ó que el sarampión presenta mayor gravedad que la escarlatina en la Península, ó que ésta se presenta con menor frecuencia epidémicamente que aquél. Ambos hechos parecen ser verdad, según mis informes particulares.

Una de las enfermedades zimóticas que cada año gana más terreno y que se ceba cada vez con más furor en los tiernos seres, ó sea la primera y segunda infancia, es la *difteria*, pasando de 11.000 víctimas su contingente anual. Este hecho tiene, á mi modo de ver, una importancia tal, que merecería que el Gobierno nombrase una Comisión para estudiar las causas que favorecen su desarrollo; pues no se limitan sus estragos á los grandes centros de población, sino que azota con igual fuerza á los pueblos pequeños y hasta á las aldeas.

Tocante al paludismo en las distintas provincias, á primera vista uno se inclinaría á creer que las que se distinguen por su sistema de riego y sus cultivos especiales, como Valencia y Murcia, contribuyeran con mayor número de defunciones por calenturas palúdicas; pero basta echar una ojeada sobre la estadística que va á continuación para ver que no es así: al contrario, son más en aquellas provincias donde no se almacena el agua para el riego, donde los ríos no se hallan encauzados y donde las aguas pluviales quedan estancadas en los campos, las que no se

filtran en el suelo, como sucede en las provincias de Badajoz, Oviedo, Cádiz, etc., que se engendra con mayor frecuencia é intensidad el germen palúdico, y donde causa mayor número de víctimas.

Contingente relativo de cada una de las provincias de España á la mortalidad, por calenturas palúdicas, colocadas en orden descendente.

Badajoz	653	Navarra	53
Oviedo	475	Cuenca	51
Cádiz	386	Huesca	50
Murcia	323	Gerona	48
Madrid	272	Valladolid	44
Sevilla	263	Pontevedra	44
Alicante	256	Avila	44
Cáceres	194	Guadalajara	43
Jaén	183	Segovia	42
Salamanca	178	Teruel	39
Valencia	175	Canarias	36
Córdoba	167	Almería	35
Granada	153	Zaragoza	35
Palencia	138	Zamora	34
Málaga	131	Lugo	32
Huelva	113	Orense	31
Ciudad-Real	92	Coruña	31
Albacete	90	Barcelona	28
Lérida	88	Soria	21
Tarragona	85	Logroño	19
Toledo	69	Santander	16
Baleares	68	Guipúzcoa	13
León	66	Vizcaya	12
Castellón	64	Alava	9
Burgos	54		

Con el objeto de poner en realce aquellas capitales de provincia y ciudades en la Península que se distinguen por su mayor contingente á las enfermedades infecciosas, vamos á dar un resumen de una estadística, que expresa la

Relación de las defunciones anuales por enfermedades infecciosas, con el número de sus habitantes, en 70 ciudades, que son las siguientes:

Palencia	22,5	Almería	6,5
Albacete	17,1	Toledo	6,1
Cartagena	16,1	Castellón	6,1
Cáceres	15,3	San Sebastián	6,0
Lucena	13,3	Valladolid	6,0
Badajoz	12,7	Manresa	6,0
Logroño	12,4	Bilbao	6,0
Soria	11,6	Alicante	5,7
Valencia	11,0	Osuna	5,7
Granada	10,5	Gracia	5,6
Madrid	10,5	Puerto de Santa María	5,6
Jaén	10,0	Cuenca	5,6
Murcia	9,7	Zaragoza	5,5
Gerona	9,6	Pamplona	5,5
Sevilla	9,5	Salamanca	5,4
Lorca	9,1	Écija	5,4
Linares	8,6	Vitoria	5,3
Huesca	8,4	Ciudad-Real	5,3
Córdoba	7,6	Reus	5,3
Orense	7,6	Barcelona	5,2
Santander	7,6	Lérida	5,0
Vélez-Málaga	7,5	Málaga	5,0
Guadalajara	7,4	Mataró	5,0
Tortosa	7,3	Huelva	4,3
Segovia	7,2	Ferrol	4,0
Tarragona	7,1	Teruel	4,0
León	7,1	Pontevedra	3,7
Burgos	7,0	Jeréz de la Frontera	3,6
San Fernando	7,0	Sabadell	3,4
Ronda	7,0	Coruña	3,2
Zamora	7,0	Cádiz	3,0
Alcoy	6,7	Antequera	3,0
Sanlúcar de Barrameda	6,7	Palma de Mallorca	3,0
Oviedo	6,6	Santa Cruz de Tenerife	2,5
Avila	6,5	Lugo	2,4

Es un hecho de experiencia diaria que los distritos rurales gozan de mejores condiciones de salubridad que las capitales: 1.°, tienen escasa densidad de población; 2.°, disfrutan del aire del campo, más oxigenado.

Sin embargo, existen un cierto número de provincias de España, cuyos distritos rurales pagan mayor contingente á las enfermedades infecciosas que sus capitales, cuyos nombres siguen á continuación:

Nombre de las provincias cuya mortalidad relativa al número de habitantes por enfermedades infecciosas supera á la de sus capitales, colocadas por orden descendente.

Badajoz	14,2
Capital	12,6
Oviedo	12,4
Capital	6,6
Murcia	10,6
Capital	9,7
Salamanca	8,6
Capital	5,4
Ávila	8,3
Capital	6,5
Castellón	7,8
Capital	6,1
Alicante	7,3
Capital	5,7
Málaga	7,3
Capital	5,0
Huelva	6,5
Capital	4,3
Teruel	6,2
Capital	3,9
Lugo	5,5
Capital	2,4
Cádiz	4,9
Capital	3,0
Coruña	4,8
Capital	3,2

Este hecho merece llamar la atención, tanto del Gobierno central como del de las provincias respectivas, pues se trata de mejorar las condiciones sanitarias de provincias que suman unos 2.500.000 habitantes, y de conservar algunos miles de individuos más á la patria y muchos hombres útiles á la industria y á la agricultura.

DISTINTOS MODOS

DE

IMPORTACIÓN DEL GERMEN COLERÍGENO

Y EL TIEMPO DE SU INCUBACIÓN.

El modo de importación del cólera en una localidad está muchas veces envuelto en nebulosidades, tanto para los contagionistas como para los anticontagionistas, y al mismo tiempo encierra una importancia tal el saber cuánto tiempo necesita el germen infeccioso para fertilizarse y multiplicarse en cantidad suficiente para engendrar una epidemia en una población, que me parece imposible establecer una profilaxis seria y fijar el número de días cuarentenarios para un buque sin el conocimiento exacto de aquellos dos factores; pues, ante todo, hay que saber cómo se importa el cólera en una localidad, y si se puede trazar, en la mayoría de los casos, el camino entre el primer invadido y el germen llevado de fuera, y después no es menos importante conocer cuántos días necesita éste para su desarrollo.

La mayor parte de los epidemiólogos de Alemania le han fijado en tres días como término medio general; una ó dos semanas como una cosa rara, y pasado más tiempo como una excepción.

Con objeto de dilucidar esta cuestión, hemos dirigido á los Alcaldes, por intermedio del señor Director de Beneficencia y Sanidad, Sr. Baró, un cuestionario de distintas preguntas, siendo la primera la que sigue á continuación:

1.ª *Cómo fué importado á esa población el germen colérico. Cuántos días transcurrieron entre la primera, segunda ó tercera invasión, y el primer caso que sirvió de punto de partida de la epidemia. Si las primeras tres invasiones tuvieron la misma ó distinta pro-*

cedencia, ó bastaba el primer caso para engendrar la epidemia. Unos contestaron brevemente; pero otros se complacieron en añadir detalles de sumo interés para el objeto en cuestión. Dada la importancia de éste, me parecía lo más conveniente copiar todos los datos integralmente, con el fin de reunir un gran número de hechos que pueden contribuir á aclarar una cuestión aún oscura en la epidemiología colérica. Y para mayor simplificación, voy á colocar las citas de las contestaciones por orden alfabético de las provincias.

PROVINCIA DE ÁLAVA.

BAÑOS DE EBRO.

Fué importado por una persona procedente de un pueblo de Castilla la Vieja, el día 1.° de Setiembre. Desde el 12 al 14 se presentaron diariamente nuevas invasiones; de modo que pasaron once días entre el primero y segundo caso, y bastó el primero para engendrar la epidemia.

LA PUEBLA DE LABARCA.

Desde mediados de Agosto empezaron á manifestarse casos de cólicos sospechosos hasta el 3 de Setiembre, en que de un modo manifiesto se presentaron seis casos, falleciendo dos de ellos, habiendo precedido al día anterior una tormenta que destruyó casi la totalidad de la vegetación; estos casos se presentaron en los extremos de la población, y al día siguiente en el resto del pueblo, en términos de haber sido invadidos 256 en cerca de dos meses y fallecidos 105, sin que de un modo manifiesto fuese conocida su importación para su médico titular y vecinos de la localidad.

PROVINCIA DE ALICANTE.

RELLEU.

Las dos primeras invasiones se presentaron en un matrimonio residente en la misma casa de un arriero portador de alga-

rrobas, quien, hasta la antevíspera del accidente, había estado conduciendo á Benilloba, pueblo infestado á la sazón, la mercancía indicada, siendo atacada á las diez de la noche del día 5 de Agosto la consorte, puérpera entonces, y á las once del siguiente día (6) el marido, enfermo también de paludismo. Alejado de dicha casa el matrimonio, fueron atacados también, á los tres días (8), otras personas en la nueva-morada, de donde se fué propagando á los demás puntos de la villa, pues al siguiente día (9) comenzó á cebarse la epidemia alrededor del primer foco, extendiéndose luego por todos los ámbitos del pueblo.

ALICANTE.

El germen colerígeno fué importado á esta ciudad el año 1885 por viajeros procedentes de Alcoy, transcurriendo veinticuatro días hasta la segunda y tercera invasión, en personas procedentes del mismo punto, dando éstas lugar á la presentación de nuevos casos y á la génesis de la epidemia.

VILLENA.

El primer caso se presentó, á mediados del mes de Mayo, en un soldado de caballería que procedía de Valencia; el segundo, á primeros de Junio, en un niño procedente de Játiva, transcurriendo veinte días desde este caso hasta el en que dió principio la epidemia. Las primeras invasiones tuvieron distinta procedencia.

ORIHUELA.

El cólera fué importado por medio de unos soldados que llegaron de la vecina ciudad de Murcia; entre la primera y segunda invasión mediaron unos cinco días, y bastó el primer caso para engendrar la epidemia.

NOVELDA.

Se ignora cómo fué importado. También se ignora los días que pasaron entre los primeros casos y el que formó punto de partida; pero hay razones para creer que el germen fué llevado de la huerta de Orihuela, infestada ya, teniendo todos los primeros casos la misma procedencia.

SANTA POLA.

El germen colérico fué importado á esta población por una mujer procedente de punto epidemiado, la cual falleció á los tres días de su entrada en esta localidad. A los catorce días de este caso se presentó la segunda invasión; á los cuatro días siguientes, la tercera, continuando en aumento la epidemia á pesar de los medios higiénicos puestos en práctica. Las primeras invasiones tuvieron relación directa con el primer caso, y se abriga la creencia que la mujer fallecida fué el origen de la importación.

MURO.

Fué importado á ésta de Játiva, habiendo transcurrido treinta y cinco días entre la primera y segunda invasión; se ignora si las tres primeras tuvieron la misma procedencia, no bastando el primer caso, según dictamen facultativo, para engendrar la epidemia.

PROVINCIA DE ALBACETE.

ALBACETE.

Aunque en el registro civil figura el 15 de Julio como el primer parte oficial del fallecimiento de una niña procedente del lazareto de Caudete, que dió lugar al desarrollo y reconocida propagación de la epidemia, es lo cierto que mucho antes pres-

taron los médicos asistencia facultativa á varios enfermos invadidos del cólera; pero, por temor al pánico, los calificaron entonces de casos sospechosos. Uno de éstos fué un soldado del regimiento de Sagunto, que el 1.° de Junio, día de su llegada á esta ciudad, después de haber pernoctado en pueblos de la provincia de Valencia donde sufrían el cólera, resultó invadido de esa enfermedad, desarrollada con todos sus síntomas más característicos; fué llevado al hospital de coléricos, donde curó, sin dejar consecuencia alguna.

Otro caso recayó en una mujer el 14 de Junio, tres días despues de su llegada de Archena, y que falleció sin contaminar á nadie de su familia. Otro tanto sucedió con diferentes segadores que llegaron de las aldeas de este término municipal, y que, aislados convenientemente y adoptando con ellos, lo mismo que en el primer caso, todo género de precauciones, pudo lograrse que hasta la citada fecha de 15 de Julio no hubiese transmisión de esa enfermedad, ni aun para las personas que con ellos estuvieron en más íntimo contacto.

De estos hechos se deduce, ó que el período de incubación no ha existido, ó hay que concederle un plazo largo, sea de cuarenta y cinco días, si se cuenta desde la primera invasión, ó trece, si se cuenta desde la del soldado; ó lo más verosímil es admitir que los distintos casos que se presentaron anteriormente sin haber tenido relación unos con otros, han quedado estériles, y sólo fué fecundo el germen de la niña procedente del lazareto de Caudete, que contaminó en breves horas á dos hermanitos suyos, y éstos, en el mismo día, á otra persona de su familia que les había asistido, recayendo los casos sucesivos inmediatamente también en individuos de su casa y en el dueño de una huerta y varias lavanderas que en ella estuvieron aquel día, y á donde se dijo habían antes lavado las ropas de la primera niña.

CAUDETE.

El día 21 de Mayo se presentó en esta villa el primer caso de cólera en la persona de un carretero que procedía de los pueblos

del reino de Valencia que ya estaban invadidos: fué un caso de cólera fulminante que ocasionó la muerte en pocas horas; á pesar de no haberse incomunicado al enfermo y los que le asistían por incuria ó abandono de las autoridades, nada sucedió en la población y pasó sin consecuencias para la salud pública, hasta el día 9 de Julio, en que tuvimos otro caso de cólera, que fué la hija de otro carretero que venía de los pueblos de la provincia de Murcia invadidos: este individuo, cuando llegó á Caudete, fué incomunicado en un lazareto próximo, y su hija, burlando la vigilancia, pudo visitar á su padre, y á su vuelta al pueblo fué atacada. Otro caso se presentó al día siguiente en una mujer que se cree haber dado albergue en su casa durante una noche á un hermano suyo que vino de Valencia: de cualquier manera que fuese, lo cierto es que al día siguiente se presentaron muchos casos aislados en diferentes partes de la población y en personas que no tenían relación con las dos primeras, multiplicándose en los días siguientes hasta el punto de llegar al número de 80 y 100 invasiones en las veinticuatro horas.

ALMANSA.

El germen colérico fué importado por un individuo procedente de Murcia. Pasaron dos días después del primer caso, habiendo tenido todos una misma procedencia. La epidemia fué muy benigna en esta población.

CHINCHILLA, (VILLAR.)

El primer caso se dió el 19 de Julio en un trabajador del campo, no habiendo sido invadida ninguna de las personas que le asistieron y enterraron. El segundo caso ocurrió el 21 de dicho mes en una mujer, que falleció en el mismo día. Otro caso aconteció el 22 en otra mujer, que falleció rápidamente. Lo positivo es que el cólera fué importado por los segadores procedentes de Murcia á los trabajadores del campo, y de éstos al pueblo.

VILLARROBLEDO.

Se cree que la causa de la importación fueron dos individuos tratantes en ganado, y que, procedentes de Valverde, provincia de Cuenca, vinieron á este pueblo. Fueron afeitados por un vecino de esta villa, el cual fué invadido veinticuatro horas después, contaminando á su mujer. En el mismo día fueron invadidas ocho personas más en aquel barrio.

PROVINCIA DE ALMERÍA.

TABERNAS.

El primer caso sospechoso ocurrió el día 9 de Agosto en un arriero que se supone haber ido á moler granos á un molino próximo, donde había algunos casos. El segundo se presentó en una mujer que no había salido de la población, habiendo curado ambos. El día 15 presentóse el tercero en un individuo que no tuvo contacto con los dos primeros, el cual murió. Éste formó punto de partida de la epidemia.

VÉLEZ-RUBIO.

El germen colérico fué importado á esta villa, según la creencia general, por unos marchantes procedentes de la provincia de Murcia, quienes no sucumbieron, pero sí las personas que estuvieron más en contacto con ellos. La primera invasión tuvo lugar el día 7 de Agosto, y la segunda y tercera el 12 del mismo mes.

ADRA.

Los primeros casos se dieron en los trabajadores de la vega, que beben las aguas de las acequias, existiendo el cólera en los lugares de Beninar y Fuentes de Marbella. El primer caso ocu-

rrió el 7 de Agosto, transcurriendo nueve días entre éste y el segundo y siete entre éste y el tercero, habiendo sido el primero bastante para engendrar la epidemia.

CUEVAS DE VERA.

El germen colérico fué importado á esta población por unos vendedores de tomates que llevaban su mercancía á la provincia de Murcia, donde ya reinaba la epidemia. En el primer día, y obedeciendo á la misma procedencia, se dió un caso en la población y tres más en un barrio rural distante un kilómetro. En éste se dieron siete casos más al día siguiente.

FIÑANA.

El cólera fué importado en esta población por segadores y arrieros venidos del pueblo de Gor (provincia de Granada), que dista cinco leguas y una sierra por medio, desarrollándose en dos barrios distintos: uno por la parada de los arrieros, y el otro por la de los segadores. La primera invasión tuvo lugar el día 8 de Agosto en la mujer de un segador, y la segunda, el mismo día, en una hermana de la primera. La tercera invasión ocurrió el día 9 en un cuñado de las anteriores. La cuarta en una vecina de las otras, el día 11. La primera invasión en el barrio de los arrieros, fué el día 10.

PROVINCIA DE BADAJOZ.

DON BENITO.

El germen colérico fué importado á esta población por individuos procedentes de Valencia. El primer caso ocurrió el 12 de Julio. El día 13 se presentaron cuatro casos en distintos puntos de la población, entre ellos tres lavanderas que fallecieron. Estas habían lavado las ropas de los primeros invadidos. El día 14 volvieron á presentarse 22, y de éstos nueve fulminan-

tes. De modo que bastó el primer caso para engendrar la epidemia.

VILLANUEVA DE LA SERENA.

Fué importado el cólera á esta población por personas procedentes de Don Benito, donde reinaba la enfermedad. De un caso á otro pasaron tres días, pudiéndose atribuir el origen de la epidemia al primer caso.

PROVINCIA DE BARCELONA.

BARCELONA.

A mediados del mes de Setiembre, y durante el de Octubre de 1884, se observaron en esta ciudad algunos casos de cólera, que quizás no alcanzaron el número de 25. La primera invasión del año 1885 ocurrió el 2 de Junio, en una mujer procedente de Burjasot (Valencia); la segunda, el 29 del mismo mes, en una joven llegada el día anterior de Valencia, y la tercera, el 5 de Julio, en otra joven también llegada el día anterior de Valencia. Como á dichos casos siguieron otros en personas procedentes de puntos infestados, no se puede suponer que la primera invasión haya bastado para engendrar la epidemia.

MANRESA.

Según los datos recogidos por los facultativos, fué importado á esta ciudad por personas procedentes de Barcelona. El primer caso ocurrió, el 16 de Agosto, en una muchacha de servicio que, procedente de Barcelona, pasaba en dirección á Cardona, obligándola la gravedad de su estado á quedarse en ésta, donde falleció, sin que dejara foco. El segundo caso, procedente también de Barcelona, se presentó el 1.º de Setiembre en la persona de un farmacéutico, que falleció. El tercero en una niña de cinco años: es el que se cree dió origen á la epidemia, pues contraída

la enfermedad en una casa y barrio de pésimas condiciones, á orilla del río y en sitio frecuentado por obreros, donde se había albergado una mujer que, procedente de Zaragoza, había padecido, según después se supo, la diarrea sintomática del cólera, no obstante, curó sin la asistencia facultativa. Este caso fué el punto de partida de numerosos casos en los días siguientes.

SAN ANDRÉS DE PALOMAR.

El germen colérico fué importado á esta población de Barcelona, infestada á la sazón.

La primera invasión ocurrió el 26 de Julio en una niña de cuatro años. La segunda invasión, el mismo día, en una mujer, peinadora de profesión, falleciendo ambas. El tercero, el 27, en un niño de ocho años, falleciendo también, no habiendo existido ninguna relación directa entre los tres. El primero estuvo el día anterior en Barcelona, donde comió con exceso, y la casa que habitaba la mujer invadida tuvo una barbería en el piso bajo que comunicaba con el superior por medio de un excusado, contaminándose varias personas que durmieron en el cuarto próximo á la letrina que recibía las materias infestadas de la primera. También fué invadido un oficial de dicha barbería que habitaba en otra calle donde no había antes casos, y donde fueron invadidas varias personas á los pocos días después de caer enfermo aquél.

SAN MARTÍN DE PROVENSALS.

Se cree, con fundamento, haber sido importado el germen de Barcelona, la cual se halla en relación continua y frecuente á causa de su proximidad.

El punto de partida no puede atribuirse á un caso determinado, sino á varios á la vez, sin que entre ellos hubiese relación alguna.

Entre la primera y segunda personas atacadas por dicha enfermedad, mediaron tres días, y después de aquéllas sobrevinie-

ron un gran número de invasiones en casi todos los puntos de la población.

BADALONA.

El cólera fué transmitido á esta población por un forastero procedente de un pueblo cercano infestado. Desde la primera á la segunda invasión transcurrieron dos días, sirviendo de punto de partida el primer caso para la epidemia.

VICH.

El primer caso de cólera que se dió en esta ciudad fué el día 2 de Agosto en un empleado (maquinista) del ferrocarril procedente de San Juan de las Abadesas, en donde se sufría ya la enfermedad colérica. El segundo caso, el día 5 del propio mes, en otro maquinista de igual procedencia. El tercer caso, el día 6, en un hombre recién llegado también de San Juan de las Abadesas, en donde vivía accidentalmente. El cuarto caso, el día 11, en un fogonista del ferrocarril, también de igual procedencia.

GRACIA.

Hallándose esta villa, desde N. á S., enclavada entre la ciudad de Barcelona y la de San Martín de Provensals, ambas infestadas, fué invadida simultáneamente en los dos barrios extremos, colindantes con aquéllas, y con las cuales estaba en continua comunicación, pues el incesante tráfico que mantienen entre sí, y la circunstancia de que sirviendo Gracia de albergue á muchos individuos que ejercen sus industrias ó que tienen negocios en Barcelona, fué causa suficiente para la importación de los gérmenes colerígenos á esta localidad. Además, existe la circunstancia agravante de que esta población encierra lavaderos públicos y muchos particulares, donde se lavan las ropas de muchas personas de Barcelona.

La primera invasión registrada oficialmente ocurrió el 1.º de

Agosto; la segunda tuvo lugar el día 3, y la tercera el día 6, en puntos distantes unos de otros, habiendo tenido todos la misma procedencia, no pudiendo atribuirse á ningún caso especial la infección general.

PROVINCIA DE BURGOS.

BURGOS.

El germen colérico fué importado á esta población por una joven procedente de Zaragoza, que falleció el 23 de Julio. La primera invasión tuvo lugar el 10 de Agosto; la segunda el 18, y la tercera el 19: de consiguiente, entre la primera y segunda invasión transcurrieron diez y ocho días, entre la segunda y la tercera veintisiete. Las tres primeras invasiones tuvieron distinta procedencia, no bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

MIRANDA DE EBRO.

No se sabe cómo fué importado el germen colérico, pero se sospecha que el primer invadido lo fué por un encargo recibido de Murcia de su hijo, atacado del cólera, y que al fin murió. Lo propagó á su criada en el mismo día de su muerte, y en los tres primeros días siguientes murieron otros tres más por infección simultánea, aunque no hubo contacto inmediato; por tanto, el primer caso engendró el segundo, y los restantes fueron muy inmediatos, sin que se pueda seguir su relación.

PROVINCIA DE CÁDIZ.

CÁDIZ.

No hay datos para asegurar cómo fué importado en esta ciudad el germen colérico. Los casos sospechosos empezaron en la primera quincena de Agosto, con mucha benignidad y en muy

corto número, y desde el 16 en adelante ascendieron las invasiones, clasificándose de cólera morbo.

PUERTO DE SANTA MARÍA.

Fué importado á esta población el germen colérico por personas procedentes de Cádiz, cuya capital estaba declarada sucia; algunas de dichas personas fueron atacadas á los pocos momentos de llegar. Desde la primera invasión al primer caso que sirvió de punto de partida para la epidemia transcurrieron treinta y tres días.

ALGECIRAS.

El cólera morbo padecido en el año anterior fué importado de la villa Línea de la Concepción, limítrofe á Gibraltar, donde se padecía. La primera invasión en esta ciudad fué el 28 de Diciembre de 1885; á los cuatro días se sucedieron otros casos al pasar la enferma al Hospital civil, infestando á un enfermero y á una enfermera, muriendo el primero, que estuvo encargado de la traslación en la camilla de los enfermos al dicho establecimiento, sucediéndose cinco ó más casos en los domicilios situados frente á este Hospital.

LA LÍNEA.

Se ignora la importación. El día 14 de Agosto ocurrieron dos invasiones y tres al día siguiente, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PROVINCIA DE CASTELLÓN.

CASTELLÓN DE LA PLANA.

El primer caso en esta ciudad fué importado por una persona procedente del inmediato pueblo de Villarreal, infestado enton-

ces. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron siete días. Las primeras dos invasiones tuvieron la misma procedencia, y en las cinco siguientes hubo tres distintas y dos de igual procedencia que las dos primeras, no pudiendo, por tanto, asegurarse si bastó el primer caso para engendrar la epidemia.

MONCOFAR.

Al parecer fué importado el primer caso el 18 de Junio en una mujer que seis días antes estuvo en un pueblo infestado. El segundo caso tuvo lugar á los dos días después, notándose inmediatamente una porción de invasiones.

CIRAT.

El primer día se presentaron varios casos, teniendo todos la misma procedencia.

ALMAZORA.

La primera invasión ocurrió en una mujer á los pocos momentos de llegar de Nules, invadido á la sazón. La propagación se verificó por medio de casos aislados de un extremo á otro de esta villa, transcurriendo unos diez días desde la primera invasión al primer caso que sirvió de punto de partida de la epidemia, por haber combatido los sospechosos con tenaz empeño de aislamiento, fumigaciones é irrigaciones, no conociéndose más procedencia invasora que la del primer caso reseñado.

CASTELLFORT.

El día 12 de Julio de 1885 llegaron á esta población, de paso para la provincia de Valencia, cuatro transeuntes procedentes de Candasnos, pueblo infestado de la de Huesca, y por las afueras de la población trataban de continuar su camino sin dete-

nerse; pero amenazados de una tempestad, que descargó á los pocos momentos, retrocedieron alguna distancia, refugiándose en la última casa, separada sobre 100 metros de la población, en la que permanecieron algún rato, prosiguiendo su viaje cuando la tempestad cesó. El día 15 por la noche hubo hacia aquella parte del pueblo algunas, al parecer, ligeras indisposiciones, que no llamaron la atención por estar todo el país libre de la epidemia, pues el punto infestado más cercano era Alcalá de Chisvert, á doce leguas hacia la parte del mar; mas á las tres ó las cuatro de la mañana del siguiente día fueron simultáneamente avisados los dos médicos para la asistencia de cinco ó seis individuos, cuyo estado ya no permitía dudar acerca de la enfermedad de que estaban atacados. Nueve fueron las invasiones en aquel primer día y seis las defunciones, continuando con igual estrago en el siguiente y varios sucesivos. Puede asegurarse que las primeras invasiones mencionadas tuvieron la misma procedencia, y en los comentarios que se hacían se atribuía la causa á la estancia de los transeuntes citados, por la circunstancia de que casi todos los invadidos habían permanecido en la misma casa por buscar en ella abrigo contra la tempestad ó por hallarse allí posteriormente, siendo el hijo de la familia que la habitaba una de las primeras víctimas (1).

MORELLA.

El germen colérico se cree fué importado á esta población del inmediato pueblo de Castellfort, por un recaudador de contribuciones. De la primera á la segunda invasión transcurrieron siete días, y cinco de la segunda á la tercera, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

(1) La invasión simultánea de muchas personas en distintas calles de la población hay que atribuirla á las lluvias y descenso barométrico de los días anteriores, que contribuyeron á diseminar los gérmenes colerígenos y á facilitar su desarrollo y multiplicación.

SEGORBE.

Importó el germen colérico á esta ciudad un vendedor ambulante de pelotas, el cual sintióse invadido, falleciendo á los pocos días. Este fué el primer caso: á los dos días de su fallecimiento sintióse invadido un zagal de coche-diligencia, el cual también falleció, y desde entonces se propagó rápidamente la epidemia, llegando en breves días á su mayor intensidad.

BURRIANA.

El primer caso ocurrió, el 2 de Junio, en una mujer que tenía en su casa materias contumaces traídas de Valencia, por estar dedicada al transporte de géneros de dicha capital, pasando por Sagunto, Almenara y Nules, poblaciones ya invadidas desde últimos de Mayo. Transcurridos dos días desde aquella fecha fué invadida esta población, hasta el punto de contarse 60 atacados el día tercero.

CERVERA DEL MAESTRE.

Primer origen.—El 11 de Julio de 1885 salió el Alcalde á recibir parte de una cuadrilla de segadores que de las inmediaciones de Zaragoza volvieron á sus casas, después de algunos días de viaje, durante el cual pasaron bastantes trabajos y fatigas; pero que al parecer se encontraban en buenas condiciones de salud; la autoridad los destinó á uno de los lazaretos que tenía dispuestos, y á cuyo sitio se les llevó, por sus respectivas familias, jergones de paja y alimentos; el día 14, ó sea el cuarto de sufrir la cuarentena, se avisó al señor Alcalde de que uno de los individuos de dicho lazareto se encontraba enfermo y reclamaba la asistencia facultativa: presentóse en dicho punto uno de los médicos de la localidad, é interrogando á los compañeros del enfermo sobre sus antecedentes, dijeron que durante los tres días que viajaron, si bien es cierto que no habían pernoctado en

ningún punto infestado, habían estado próximos á ello, y que rendidos de cansancio, muertos de sed y faltos de alimentos, habían llegado al lazareto; que al siguiente día, ó sea el 12, aquel enfermo y algunos otros compañeros habían sido acometidos de diarreas, ruidos de vientre y mucha sed, pero que creyendo fuese efecto del mal viaje, se contentaron con pedir á sus familias algún refresco y alimentos sanos, con cuyo tratamiento les había desaparecido á algunos las molestias que les aquejaban; pero que al enfermo por quien se llamaba en aquellos momentos al médico, lejos de mejorarse llegó á agravarse, de tal modo que los ponía en cuidado.

Reconocido inmediatamente el enfermo, se vió que tenía todos los síntomas característicos del cólera. Se mandó llamar á la esposa del enfermo, la que sin pérdida de momento, y con el susto consiguiente, se trasladó al lazareto en unión de su padre político.

El 15, un cuñado del enfermo y compañero de viaje se sintió también postrado con fuerte diarrea, vómitos y grande agitación moral.

El 18, ambos enfermos entraron en franca reacción, y el 20 obtuvieron licencia para entrar en el pueblo, como así lo verificaron, en compañía de su anciano padre, pues su esposa hubo de quedarse en el lazareto á consecuencia de haber tenido aquella noche mucho frío, que se atribuía á una inflamación de la glándula mamaria.

Poco duró la alegría en esta familia y la tranquilidad que hasta entonces había gozado el pueblo, pues bien pronto la lógica de los hechos vino á demostrar la sinrazón con que tan desfavorablemente se juzgó el grito de alarma que el facultativo dió al saber que las autoridades habían permitido antes de tiempo la entrada en el pueblo de aquellos convalecientes: desde el momento que el anciano padre entra en su domicilio, es invadido de la misma enfermedad con sus mismos síntomas, pero con gravedad tal, que el 22 por la mañana había dejado de existir en medio del abandono y descuido.

La esposa del primer enfermo, que se quedó en el lazareto

con frío y dolor gravativo en la mama izquierda, se presentó allí el facultativo, y poco le costó hacer el mismo diagnóstico que en los anteriores con sólo ver la profunda alteración en la fisonomía, frialdad de la piel, calambres y saber que hacía ya tres días que tenía vómitos y diarrea; se ordenó de nuevo volviese el marido para asistirla, y después de dos días de suma gravedad entra en reacción, y el 26 se encontraba fuera de peligro y con orden de la autoridad para entrar en el pueblo.

He aquí el primer origen de la enfermedad, pero no es el único: bien pronto cunde la noticia de la defunción del mencionado anciano; la gente huye, se aterra, y la primera autoridad no encuentra quien conduzca el cadáver al cementerio. Médico y Alcalde, á la par, se burlaron cuando un individuo de la Junta de Sanidad manifestó algunos días antes la necesidad de nombrar de antemano enterradores; pero el que ningún consejo admitía contestó que ya lo tenía previsto: llega el primer caso, y á las ocho horas de ocurrida la defunción, él mismo tuvo que ayudar á trasladar el cadáver á su última morada.

Segundo origen.—El 20 de Julio llegó á las inmediaciones de la población otra cuadrilla de segadores, y á pesar de las protestas del jefe de la misma manifestando que todos los individuos se encontraban en perfecto estado de salud, fueron conducidos al lazareto; antes de llegar á él se encuentran con un vecino del pueblo, peón caminero, de cuarenta y seis años de edad; se saludan y se abrazan, y para conmemorar la feliz llegada de la cuadrilla, comen todos su bocado y brindan, dando vueltas por el corro la calabaza de vino que había acompañado en todas sus correrías á aquella alegre y al parecer tan sana cuadrilla; se despiden después del caminero, y al llegar cerca del lazareto encuentran una joven de diez y seis años, se saludan y están un pequeño rato juntos; ellos llegan al lazareto, y la joven vuelve al pueblo hora y media después de haber llegado el caminero á su casa. No había pasado una hora cuando ambos se sienten enfermos del mismo mal; á las ocho horas se hallaban en el período álgido, y al anochecer del día 22 fallece el caminero, encontrándose la joven algo más aliviada, hasta que, decreciendo

poco á poco los síntomas, el día 26 se encontraba en la convalecencia.

Si algo de extraño hay en este segundo foco de contagio, no es por cierto la invasión de los dos únicos individuos que tuvieron relación más ó menos directa con la cuadrilla: lo raro del caso es que ni durante los cuatro días que duró el viaje de ésta, ni en los siete que permanecieron en el lazareto, ocurrió la más mínima alteración en ninguno de sus individuos.

Tercer origen.—Recayó el día 18 una mujer de cincuenta y seis años, la cual apenas salía de casa en los días anteriores por encontrarse algo indispuesta de una dispepsia: esta enferma no había tenido relación directa ni indirecta con los enfermos anteriores, ni con viajeros de ninguna clase, ni aun con personas sanas, por la razón antes dicha; recibe al anochecer de dicho día la noticia, por un rumor público, de que en la cuadrilla de su marido, que tenía también un hijo y un yerno, había varios enfermos, algunos de gravedad, y tal vez muertos; principia á llorar, y tras un fuerte ataque histeriforme, es presa repentinamente de los calambres más fuertes y generalizados que imaginarse puede; acompañan y siguen á éstos deposiciones características y vómitos abundantes; se inicia repentinamente el período álgido, y á las tres de la madrugada parece que la quedaban pocas esperanzas de vida; no obstante, después de recibir los Sacramentos, y tras varias tomas de un poderoso excitante y fuertes revulsivos, empieza á entrar en reacción; á las diez horas de continuos calambres y atroces sufrimientos, y pasados dos días, se encontraba fuera de peligro (1). Asistieron á esta enferma una hermana y dos hijos de diez y siete y veinte años; quedan rendidos durante la primera noche, y á las diez de la mañana siguiente tiene que acostarse la hermana, y aunque benigno, pasa en treinta horas un ataque verdadero de colerina; por la tarde, un pequeñuelo de ésta, de tres años, que lactaba, es invadido y muere al tercer día; de los dos hijos de la primera, el

(1) Este hecho prueba que impresiones psíquicas deprimentes predisponen á los efectos del germen colerígeno.

de diez y siete años cae enfermo veinticuatro horas después que su madre, quedando completamente sordo en dos horas; los vómitos y diarreas van en aumento; los calambres se pronuncian, y el frío de la muerte principió á apoderarse de él; se le suministra el mismo excitante (la menta) que á su madre, y á la tercer dosis se reanima, entra en calor, y treinta y seis horas después estaba fuera de peligro.

En el mismo día que fué invadido este joven, sucedió lo expuesto arriba con el peón caminero y en la misma calle, y no bien habían pasado veinticuatro horas, se extiende el foco de infección por todas ellas, principiando por las más próximas y las de en frente, pero en aquella calle la mortalidad fué mayor que en ninguna otra. De modo que las calles primeramente invadidas fueron los focos irradiantes de la epidemia. La propagación se hizo primero lenta y progresivamente, sin aparecer un solo caso á una distancia mayor de 10 ó 12 metros del último punto invadido, y de esta manera recorrió en cuarenta y cuatro días toda la población.

GÉRICA.

El germen fué importado á esta localidad por personas llegadas á la feria llamada de Vallada, procedentes de Valencia y otros puntos infestados.

El primer caso ocurrió el día 2 de Junio, mediando tres ó cuatro días entre la primera y segunda invasión, teniendo todos la misma procedencia y pudiéndose explicar estas segundas invasiones por contacto con los primeros enfermos.

ALCALÁ DE CHISVERT.

Fué invadida esta localidad á consecuencia de la comunicación frecuente con personas y efectos procedentes de puntos invadidos distintos. El primer caso ocurrió el día 15 de Junio; se repitió al día siguiente, y desde entonces aumentaron los casos progresivamente. Las primeras invasiones fueron de carácter

benigno y las siguientes más graves, determinando la naturaleza de la enfermedad.

VIVER.

El germen colérico fué importado á esta población por personas procedentes de puntos próximos infestados. Desde el primer caso al segundo pasaron ocho días, habiendo sido el primero el punto de partida para la epidemia.

SAN JORGE.

Aunque no se haya podido averiguar todavía con toda exactitud el origen de la importación, se supone fué por medio de un individuo procedente de punto infestado. Siguieron al primer caso dos invasiones al día siguiente, en individuos no pertenecientes ni allegados á la familia del que sirvió de punto de partida de la epidemia.

PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

CIUDAD-REAL.

No se puede precisar, por más que hay motivos fundados para creer fué debido al lavado de ropas blancas procedentes de Madrid. Se dieron tres casos que parece tenían el mismo origen, y fueron los que engendraron la epidemia.

MIGUELTURRA.

Se cree con fundamento que la epidemia colérica fué importada por una pobre procedente de Ciudad-Real, donde ya existía la epidemia. A los dos días de su llegada, ó sea el 11 de Agosto, fué invadida, falleciendo el mismo día, contaminando al mismo tiempo á su madre, que murió al día siguiente. Entre ésta y la tercera invasión mediaron dos días, bastando éstos para el desarrollo de la epidemia.

ALCÁZAR DE SAN JUAN.

Se presume que el primer caso de cólera fué importado por un vecino de Miguel-Esteban, de la provincia de Toledo é inmediato á esta ciudad, que se hallaba infestado. El día 1.° de Agosto se presentó un caso muy sospechoso, y el día 5 hubo cinco invadidos, aumentando desde entonces progresivamente el número de invasiones. No puede decirse con seguridad si las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia.

PEDRO MUÑOZ.

Se supone que el origen de la aparición del cólera fué debido á que los muchos hortelanos que de esta población salían en aquella época á vender á los pueblos inmediatos, algunos mal aconsejados por la idea del lucro, se internaron en pueblos ya contaminados, como el Corral de Almaguer (provincia de Toledo), de donde indudablemente se importó el germen colerígeno. Entre las primeras invasiones mediaron tres ó cuatro días, hasta que de una manera indudable se comprendió la presencia del mal. Las tres primeras invasiones tuvieron el mismo origen, puesto que la primera enferma murió, y en seguida se inició el mal en una hermana que la asistió, y á ésta siguió la invasión de una hija, que fué la única que se salvó de los primeros casos. En otra casa, y casi simultáneamente, se introdujo furtivamente un forastero, procedente también de la provincia de Toledo, presentándose en seguida varios casos, entre los cuales hubo tres víctimas, extendiéndose desde entonces la enfermedad por toda la población con intensidad asoladora.

PROVINCIA DE CÓRDOBA.

CÓRDOBA.

La infección se importó en esta capital por un soldado enfermo que, procedente de Granada, llegó á la estación central de

los ferrocarriles en la noche del 25 de Julio, verificándose la segunda invasión el 30 del mismo mes y la tercera el 5 de Agosto, teniendo todas una terminación funesta. Desde este día continuó desarrollándose gradual y paulatinamente la epidemia.

AGUILAR.

El primer caso de cólera ocurrido en esta localidad se presentó en un cortijo de este término, próximo al río Genil. Tres días después fué registrado otro caso en la población, siendo la invadida una mujer, lavandera de oficio, y seguidamente fueron repitiéndose otros casos análogos, hasta llegar á generalizarse la epidemia.

CABRA.

Fué importado el germen colérico en esta ciudad por una carga de fruta y hortaliza procedente de Puente-Genil, punto infestado. Las cuatro ó cinco primeras invasiones fueron seguidas de defunciones, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PUENTE-GENIL.

Esta población la divide el río Genil, y por lo tanto, tiene varias huertas en sus riberas, en las cuales se desarrollaron los primeros casos de cólera, sin interrupción, saltando de estos puntos á la población.

LUCENA.

El primer caso de cólera y la primera víctima fué un labrador que pernoctó en término de Benamejí, pueblo invadido, tierras de la ribera del Genil, que pasa próximo á dicho pueblo: se sintió enfermo con diarrea, con cuyo motivo se retiró á su casa, situada en esta ciudad, donde falleció á los dos días á consecuencia, según opinión facultativa, de cólera morbo, el día 3 de Agosto.

A los ocho días próximamente ocurrió en la misma casa otra

defunción en un sujeto de veinte á veinticuatro años de edad, que había estado aislado en la misma, y en el día que fué puesto en comunicación pasó gran parte de la noche expuesto al frío húmedo en una calle extramuros de la población. Murió sin asistencia, pero tanto el aspecto de la habitación cuanto la angustia de los demás vecinos y el hábito exterior del cadáver, revelaban, sin duda, que había fallecido víctima del cólera.

El 15 del citado Agosto tuvo lugar el tercer caso, bien caracterizado y diagnosticado de cólera por dos facultativos que asistieron al enfermo: ocurrió éste en una casa contigua á la anterior. Además, según relación de la familia, este sujeto, aprovechando la oscuridad de la noche, había ido al vecino pueblo de Benamejí á proveerse de esparto para trabajar en su oficio, y á su regreso escondió la mercancía en las inmediaciones de esta población, para poder burlar la vigilancia de la ronda. Á poco de estar en su casa sintióse invadido, falleciendo en el mismo día.

Siguieron á estos casos otros varios en las calles contiguas, y más tarde en otros barrios bien distantes y extremos de la población.

RUTE.

La opinión general es que el germen colérico fué importado á esta localidad por los muchos obreros que venían de Granada, con motivo de la carretera que se está construyendo. El 27 de Julio se presentaron los primeros casos, no habiendo ocurrido ninguna defunción hasta el 4 de Agosto. Se supone que los dos primeros casos se contaminaron al contacto con los citados obreros, y el tercero por haber venido su familia de Granada hacía pocos días, y la difunta misma de la provincia de Jaén.

PROVINCIA DE CUENCA.

CUENCA.

Se ignora cómo fué importado; pero habiendo sido los dos primeros invadidos dos trabajadores del campo que no tuvieron

más roce que con los segadores procedentes de Valencia, es probable que éstos fueran el vehículo del germen. Los días transcurridos entre la primera invasión y la segunda fueron ocho, y entre ésta y la tercera seis, presentándose después en los días siguientes casos nuevos en los distintos barrios en individuos que no tuvieron relación con los primeros invadidos.

QUINTANAR DEL REY.

Á esta localidad fué importado el cólera primeramente por tres segadores que, invadidos en el campo de Albacete, donde trabajaban, se acogieron al pueblo, dos en estado de gravedad y otro leve todavía. De los tres curó uno solamente.

Á pesar de haberse tomado medidas enérgicas, como quema de ropas, fumigaciones, etc., pasados doce días, cuando ya no se acordaba nadie de lo ocurrido, se presentaron casos nuevos y se desarrolló la epidemia.

TORRUBIA DEL CAMPO.

El germen colérico fué importado á este pueblo por un vecino del mismo, procedente de punto infestado, pues vino padeciendo una fiebre gástrica á consecuencia de la invasión colérica que sufrió, transcurriendo ocho días desde su venida á esta villa hasta otra invasión que sirvió de punto de partida; debiendo advertirse que hubo tres infestados en la casa del segundo enfermo, uno de ellos seguido de muerte, y transcurridos otros ocho días estalló la epidemia de un modo alarmante.

MOTILLA DEL PALANCAR.

Se ignora cómo fué importado á esta población el germen colérico, puesto que con cuarenta días anterior á la primera invasión estaba cerrada aquélla por un acordonamiento riguroso. Tuvo lugar la primera invasión el 29 de Julio en un extremo de la población: á los dos días hubo otros dos casos en una calle

distinta, aunque próxima á la anterior, y la cuarta el día 3 de Agosto en una anciana domiciliada en el extremo opuesto de la población. Por no impresionar al vecindario, se trató de ocultar que fuera cólera, aunque no por eso se dejaron de tomar las precauciones de quemar las ropas de los enfermos, desinfectar y airear las viviendas. No obstante, el día 4 se declaró oficialmente la epidemia. Siguieron algunas invasiones, y el 14 había llegado á su apogeo.

VILLAR DE CAÑAS.

En esta población la invasión tuvo lugar atacando en el primer día á tres individuos, continuando desarrollándose desde entonces la epidemia, sin haber podido averiguar cómo se verificó la importación.

PROVINCIA DE GERONA.

BEGUDÁ.

El germen colérico fué importado á esta localidad por unos trabajadores que vinieron á este pueblo procedentes de las minas de San Juan de las Abadesas, habiendo fallecido uno de ellos.

PROVINCIA DE GRANADA.

GRANADA.

El germen colérico fué importado á esta población por unos segadores procedentes de Levante. De la primera á la segunda invasión mediaron cuatro días; de ésta á la tercera, dos, y continuó en aumento sin volver á notarse otro intervalo.

ALHENDÍN.

Fué invadida esta localidad, según la creencia general, por una mujer procedente de Granada, población ya invadida á la

sazón, y que falleció. Desde entonces se fué desarrollando paulatinamente la enfermedad, considerándose este caso solo como el que sirvió de punto de partida á la epidemia.

GUADIX.

El primer caso de cólera en esta localidad se observó en la noche del 16 de Julio en un pastor á su vuelta del campo donde llevó el ganado, muriendo al día siguiente. En el mismo día fué invadida otra mujer, que también falleció. El día 18 fué invadida una joven de diez y ocho años, hija de un marranero, sin que por ningún concepto estuviera en las cuevas de las anteriores, ni pudo apreciarse, por los datos que la familia suministró, tuviera contacto ni directo ni indirecto con las familias citadas. El 19, la familia de la primera víctima se trasladó á un sitio llamado Fuente de Maese-Pedro, distante unos 40 metros, presentándose entre ella otra invasión. En el mismo día, en la parroquia de Santa Ana fué invadido un hortelano, y á los dos días una lavandera, sin que ésta lavara ropa de ninguno de los anteriores, por ser éstos pobres y hacérselo ellos mismos. En los demás días posteriores fueron aumentando gradualmente los casos en las cuevas, y á los doce días empezaron á presentarse nuevas invasiones en la población, particularmente en la clase pobre.

GORAFÉ.

El cólera se presentó en este pueblo el día 26 de Julio, habiendo sido invadidas ocho personas en este mismo día y falleciendo seis antes de las veinticuatro horas.

LACHAR.

Se sospecha que el hijo de un guardia civil de este destacamento, que de Valdemoro vino á este pueblo, fuera el que importó el germen colerígeno.

La primera invasión ocurrió el 2 de Julio; la segunda el 18, falleciendo al día siguiente, y la tercera el 19, falleciendo en el mismo día.

Se considera que el primer caso fué suficiente para contaminar al segundo y tercero y á engendrar la epidemia.

La quinta víctima fué el médico de asistencia.

AGRÓN.

El primer caso ocurrió en un pasajero que venía de punto infestado, transcurriendo desde el primero al segundo caso más de un mes, del segundo al tercero quince días y de este último al desarrollo de la epidemia ocho, y se sospecha fueron por contacto con el primer invadido.

ZUBIA.

Esta población fué infestada por personas venidas de Granada, ya invadida. Desde el primero al segundo caso mediaron tres días, y pasados dos días después del segundo caso, fué creciendo paulatinamente el número de invasiones.

GOR.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á esta población: lo cierto es que el día 25 de Julio ocurrieron tres invasiones, todas ellas fulminantes, y de este modo fué tomando inmensas proporciones, sin quedar día en que no tuviese invasiones y defunciones.

PINOS-PUENTE.

Se cree fué importada la epidemia á esta localidad por un segador procedente de la vega de Granada. A los seis días empezaron á aumentar gradualmente las invasiones.

OGIJARES.

El cólera fué importado á esta ciudad, de Granada, epidemiada á la sazón, mediando tres días entre la primera y la segunda invasión.

CHAUCHINA.

El germen colerígeno fué importado á ésta por contacto con personas procedentes de puntos infestados, transcurriendo tres días entre la primera y la segunda invasión, bastando el primer caso para engendrar la epidemia. Este tuvo lugar en el médico titular, á consecuencia de visitar otros pueblos ya invadidos.

DURCAL.

El germen colérico fué importado á este pueblo procedente de otros puntos donde ya existía la epidemia. Entre el primer caso y el segundo, que fué el que sirvió de punto de partida á la epidemia, transcurrieron seis días. Las tres primeras invasiones reconocieron la misma procedencia.

ILLORA.

El primer caso de cólera ocurrió en el anejo Alomartes, distante cuatro kilómetros de esta villa, y al parecer importado por un individuo que residía en Huetor-Tajar, pueblo próximo. Entre la primera y la segunda invasión mediaron tres días, no pudiendo precisarse si las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia, puesto que afluían á esta localidad personas de diferentes puntos infestados.

ALHAMA.

Fué importada la epidemia por un hombre procedente de Granada, ya infestada, y al día siguiente fué esparciéndose en el barrio donde se presentó el primer caso.

PROVINCIA DE GUADALAJARA.

JADRAQRE.

La opinión general atribuye la invasión á una familia procedente de Zaragoza, infestada á la sazón, y donde trabajaba el jefe de aquella familia en un taller en que fallecieron algunos individuos; es de advertir que las personas de esta familia antes de entrar al pueblo sufrieron una fumigación, después de pasar siete días de cuarentena.

La creencia indicada se funda en que la primera víctima fué un pordiosero á quien se encontró cadáver en su casa, donde vivía solo. Este pordiosero fué el que condujo la ropa de la familia mencionada, desde el fumigatorio de la estación al lazareto. Las víctimas que siguieron á este caso fueron la lavandera que lavó la ropa y los dueños de la huerta en donde se lavaron por segunda vez; pues la primera se llevó á cabo en el lazareto.

El pordiosero falleció el día 6 de Agosto; la lavandera, el 13, y los dueños de la huerta, el 13 y 15 de dicho mes. Estos primeros casos fueron objeto de riguroso aislamiento, pero ya el día 16 había empezado á aumentar la epidemia de un modo alarmante.

PROVINCIA DE GUIPÚZCOA.

SAN SEBASTIÁN.

El germen colérico fué importado á esta capital por un individuo procedente de Madrid, que llegó el 3 de Julio. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron cuatro días, y entre ésta y la tercera, ocho. Ningún caso pudo servir de punto de partida de la epidemia por no haberse desarrollado en esta localidad, presentándose sólo casos aislados hasta el número de 22, desde el 5 de Julio hasta el 16 de Octubre. La segunda invasión

fué el contagio con la primera, y la tercera, procedente de *Zaragoza*.

IRÚN.

La epidemia colérica fué importada á esta población probablemente por una mujer que fué la primera invadida, y que estuvo días antes en un punto infestado. Los casos siguientes se presentaron á los pocos días, y se cree que el primero engendró la epidemia.

PROVINCIA DE HUESCA.

GURREA DE GÁLLEGO.

No se puede afirmar cómo fué importado á esta población el germen colerígeno, pero se supone que debieron traerlo á esta villa un gran número de segadores que en busca de trabajo vinieron procedentes de Castellón de la Plana, pues el primer caso coincidió con la venida á esta villa de dichos segadores, que se instalaron para trabajar en varias casas. Confirma esta creencia el ser la primera persona atacada una mujer que no había salido de la población hacía bastantes años. Desde la primera hasta la segunda invasión transcurrieron siete días; desde ésta á la tercera y cuarta no excedió de veinticuatro horas. Es probable que la primera invadida constituyera el foco primitivo de la epidemia.

PROVINCIA DE JAÉN.

SABIOTE.

El cólera fué importado á esta población clandestinamente por un hombre que, procedente de Torreperogil (pueblo invadido ya), sufrió de los síntomas coléricos. En la casa donde se albergó se encontraban, además de la familia del enfermo, otras dos mujeres que vivían en otra calle próxima. Las tres fueron

invadidas con el intervalo de tres días, de modo que el punto de partida de la epidemia fué el primer atacado.

BAEZA.

Se cree que el cólera fué importado á esta localidad por trabajadores procedentes de un punto de la ribera del Guadalquivir llamado Villacarrillo, ya invadido, los que comunicáronla á los habitantes de los cortijos con quienes estuvieron en contacto. También llegó una familia de gitanos procedente de Albacete, acampando en un sitio próximo al pueblo, y habiendo sido infestados, constituyeron un foco de propagación; pero el más importante fué siempre el primero.

Las dos primeras invasiones tuvieron lugar en este término, el día 6 de Julio, en el cortijo denominado *de Sombrerete*: la tercera en otro cortijo el día 8, y no se debe atribuir la importación más que á los segadores que contaminaron á los trabajadores del campo, y éstos, á su vez, conducidos á sus casas en el pueblo, llevaron consigo los gérmenes.

TORREPEROGIL.

El germen colérico fué importado á esta localidad por trabajadores del campo, que fueron á su vez contaminados por los segadores. El primer día fueron invadidos cuatro, repitiéndose diariamente el número de invadidos; de modo que no se puede fijar el período de incubación.

ÚBEDA.

El germen colérico fué importado por trabajadores del campo. Desde la primera invasión, que tuvo lugar el 7 de Julio en un segador, que á su vez fué invadido por otros segadores de Murcia, fueron sucediéndose sin interrupción en diferentes casas de campo. Trasladados los coléricos con todo género de precauciones al hospital establecido al efecto, distante dos ó tres

kilómetros de la población, dieron lugar al desarrollo de la epidemia, á pesar de todos los cuidados.

VILLANUEVA DE LA REINA.

Según parecer facultativo, la epidemia fué importada en esta población por unos soldados hijos de la misma, procedentes de Valencia, en donde ya existía la enfermedad, y no mediando día alguno desde la primera invasión á las siguientes, bastando la primera para engendrar la epidemia. Hay que añadir que esta población fué invadida posteriormente á otras situadas río abajo.

LINARES.

La epidemia colérica, desarrollada en esta ciudad con escasa importancia, fué debida á un conductor de maderas, procedente de Sierra-Segura; entre la primera, segunda y tercera invasión mediaron siete días, teniendo las tres distinta procedencia.

CAZORLA.

El germen colérico fué importado á esta ciudad á consecuencia de un embarque de maderas por medio de trabajadores procedentes de la provincia de Murcia. Entre el primero, segundo y tercer caso sólo mediaron unas cuarenta y ocho horas, teniendo todas la misma procedencia.

PROVINCIA DE LOGROÑO.

LOGROÑO.

Se ignora cómo fué importado, habiendo transcurrido ocho días entre las primeras invasiones y el primer caso que sirvió de punto de partida de la epidemia.

Las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia, puesto que ocurrieron en lavanderas del hospital civil.

CALAHORRA.

El gérmen colérico fué importado de la inmediata villa de Rincón de Soto, á donde fué una mujer vecina de esta ciudad á vender frutas, pagando con su vida su temeridad. Desde este caso al segundo sólo mediaron seis días, propagándose en seguida la epidemia de un modo aterrador.

CERVERA DEL RÍO ALHAMA.

En esta villa fué importado el germen colérico por una persona procedente de Alfaro, ciudad ya invadida. Entre los tres primeros casos sospechosos y el que sirvió de punto de partida transcurrieron diez y seis días.

La segunda invasión se supone adquirida por contacto con el primero; la tercera no reconoció esta causa: se supone que el primer caso bastó para engendrar la epidemia.

ANSEJO.

No se conoce aquí ni importación ni primer caso, pues el primer día, que fué el 12 de Agosto, fueron invadidos numerosos individuos, de los cuales fallecieron siete en un día.

PROVINCIA DE MADRID.

CARABANCHEL BAJO.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á esta población. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron quince días. Desde la segunda invasión los casos se repitieron con frecuencia.

VALLECAS.

El cólera fué importado á esta localidad por una mujer procedente de Velilla (provincia de Madrid). Entre la primera in-

vasión y las dos siguientes mediaron cuatro días (del 6 al 10 de Agosto). Estas dos no tuvieron la misma procedencia; pero el primer caso se puede considerar como base de la epidemia, porque al llegar la mujer se alojó en una casa habitada por un número crecido de vecinos, que constituyó después un foco.

ALCALÁ DE HENARES.

Fué importada la epidemia por contacto directo con personas y efectos procedentes de punto infestado. El primer caso ocurrió el 13 de Julio y el segundo el día 2 de Agosto, desarrollándose la epidemia el 13, y transcurriendo, por consiguiente, diez y nueve días del primero al segundo caso, y catorce del segundo al en que dió lugar al desarrollo de la epidemia.

La primera invasión fué procedente de Aranjuez; la segunda de Torrejón de Ardoz, y, por consiguiente, de distinta procedencia.

VILLAREJO DE SALVANÉS.

El primer caso de cólera se presentó en esta localidad el día 24 de Junio en una persona procedente de Ciempozuelos, pueblo epidemiado; el segundo caso apareció el 24 de Julio, desarrollándose paulatinamente la epidemia, de modo que el primero quedó estéril; en cambio, el segundo germen cayó en terreno fértil.

CHINCHÓN.

El primer caso ocurrido en esta población tuvo lugar en los primeros días de Julio. La enferma venía de paso desde Aranjuez, donde había estado sirviendo, falleciendo á las pocas horas de su llegada; á los siete días vino un individuo procedente del Hospital Provincial, el que al siguiente día se sintió enfermo, invadiendo á los tres días á dos parientes suyos, que fallecieron á las veinticuatro horas.

PROVINCIA DE MÁLAGA.

ARCHIDONA.

La importación de la epidemia colérica á esta población no se ha podido determinar con certeza. Al principio se atribuyó á la venida de unos licenciados del ejército procedentes de Valencia, y después á la de unos forasteros emigrados; pero resultó de las investigaciones que unos y otros habían venido con un mes de antelación á la primera invasión, y la opinión más general es la de que unos arrieros que trajeron manzanas á vender al mercado público de esta localidad, procedentes de Huétor-Tájar, fueron los que importaron la epidemia. La primera invasión ocurrió en una mujer que falleció, la cual no tuvo, que se sepa, el menor roce ni trato con ninguna de las personas mencionadas. Desde la primera á la segunda invasión transcurrieron ocho días; desde entonces aumentaron las invasiones, siendo una de las primeras víctimas el médico.

PROVINCIA DE MURCIA.

ALGUAZAS.

El germen colérico fué importado á este pueblo de la inmediata villa de Cotillas, en donde ya se padecía la enfermedad diez ó doce días antes, y con el cual se halla en comunicación diaria; coincidiendo también la circunstancia de que el 13 de Junio hubo fiesta en este pueblo y concurrieron muchas personas de aquella población: lo cierto es que al día siguiente ocurrieron dos casos de cólera, y desde entonces se fué extendiendo la epidemia.

CAMPOS.

Fué importado el germen por un comerciante de esta villa que pasó á Murcia cuando se hallaba invadida del cólera, y á su

regreso fué atacada su mujer. Avisado el médico de esta villa fué á visitarla, y á las pocas horas era atacado también de la enfermedad. Desde entonces se fueron presentando nuevos casos con pequeños intervalos.

MULA.

El germen colérico fué importado por personas procedentes de puntos infestados de la misma provincia. Entre la primera invasión y el primer caso que sirvió de punto de partida para la epidemia, transcurrieron siete días.

PACHECO.

El germen fué importado á esta villa por un hortalicero venido de Murcia, el cual falleció el 19 de Junio, á los cuatro días de invadido. El germen colérico no se transmitió, pues la segunda invasión ocurrió á los quince días en una mujer procedente también de Murcia, parando en sitio distinto del primero. La tercera invasión se presentó á los ocho días de ésta, en una mujer que se ocupó en lavar ropas de la fallecida, propagándose desde entonces la enfermedad.

MAZARRÓN.

Fué importada por una familia procedente de La Unión, pueblo infestado. El primer día se registraron nueve invasiones, seguidas de tres defunciones, teniendo todas la misma procedencia.

COTILLAS.

No se sabe cómo fué importado. El primer caso ocurrió en una mujer que hacía mucho tiempo no había abandonado la población. A los dos días ocurrieron tres casos, sin haber tenido relación directa con el primer enfermo.

CEUTÍ.

El primer día, el 16 de Junio, fueron invadidos seis individuos, no pudiendo precisarse cómo fué importado: hay que suponer que los primeros invadidos, los trabajadores, han tenido relaciones con los segadores procedentes de Valencia ó con personas llegadas de puntos próximos infestados.

JUMILLA.

Fué importada por un carrero procedente de Murcia, habiendo transcurrido ocho días antes de la segunda invasión.

BLANCA.

Se ignora, aunque se supone lo fué por personas ó efectos procedentes de la capital infestada. Entre la primera y segunda invasión mediaron cuatro días, y entre ésta y la tercera dos días, habiendo habido relación entre el primero y los otros dos casos.

ALHAMA.

El primer caso de cólera se observó en una mujer que se supone había tenido algún contacto con punto infestado; á los ocho días se observaron las primeras invasiones en diferentes personas: hay que añadir que se refugiaron en esta población varias familias procedentes de puntos infestados. Además, hubo comunicaciones diarias con la capital de la provincia, que la provee de los artículos de primera necesidad.

CARAVACA.

El primer caso ocurrió el 9 de Junio en un jornalero natural de esta población, que vino de la carretera de Archena, donde trabajaba. El día 20 ocurrieron otros dos casos en dos individuos

procedentes de Murcia y Alcantarilla, poblaciones ya invadidas. A los tres días fué invadida una señora que falleció en el mismo día, sirviendo este caso de punto de partida á la epidemia. Las tres primeras invasiones tuvieron distinta procedencia, no bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

CALASPARRA.

Se supone que fué importado por unos jornaleros que, habiendo marchado á trabajar á un punto próximo al pueblo de Cieza, ya invadido, estuvieron en contacto con otros de esta última población, siendo invadidos tres de aquéllos el día 27 de Junio y falleciendo dos al día siguiente. Se cree que un solo caso ha bastado para que la epidemia se propagase, y tanto es así, que habiendo ocurrido los tres casos del primer día en calles distintas y muy separadas, en dos de ellas continuó el progreso de la enfermedad, y en la tercera, que es angosta y no tiene salida, falta de ventilación y contigua al antiguo cementerio, transcurrió mucho tiempo antes de que se dieran nuevos casos: el invadido de esta calle se salvó de la enfermedad.

PROVINCIA DE NAVARRA.

MARCHANTE.

Fué importado el germen por una mujer que se dedicaba á lavar la ropa de unos trabajadores en la carretera de Tudela á Tarazona, pues entre éstos se habían presentado algunos casos, siendo la lavandera el primer caso en este pueblo. Al día siguiente se presentó el segundo y á las veinticuatro horas de éste ocurrió el tercero, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

BUÑUEL.

Es completamente desconocida la causa de la invasión. Pasaron tres días entre el primer caso y el que sirvió de punto de

partida, teniendo todos, al parecer, la misma procedencia, si bien es desconocida, como queda dicho, puesto que no existió roce ni comunicación alguna con los demás puntos infestados.

PERALTA.

No está plenamente comprobada la importación. Las dos primeras invasiones se observaron á la vez en casas contiguas, en dos mujeres que se hallaban enfermas hacía tiempo de afecciones gástricas, por cuyo motivo no salían de casa ni se comunicaban con nadie, presentándose durante su padecimiento síntomas coleriformes desde la diarrea, calambres, vómitos acuosos y riciformes hasta la asfixia, sucumbiendo ambas en el mismo día. De éstos al tercer caso mediaron seis días, ocurriendo en un vecino que habitaba en la misma calle y á corta distancia de los referidos casos, propagándose desde este día progresivamente la epidemia en calles muy distantes de aquéllos y á distintos puntos del pueblo.

CORTES.

Se ignora la importación. Entre la primera, segunda y tercera invasión mediaron tres días, ocurriendo el primer caso en el hijo de un jornalero, y se supone que bastó el primer caso para engendrar la epidemia.

ESTELLA.

Se ignora cómo fué importado. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron quince días, y entre ésta y la tercera doce, ignorándose cuál sirvió de punto de partida.

CORELLA.

Fué importado por una mujer que vino de Rincón de Soto, pueblo ya invadido el día 4 de Agosto. Entre la primera inva-

sión y el caso que sirvió de punto de partida transcurrieron cinco días, teniendo las primeras invasiones la misma procedencia.

FITERO.

El día 19 de Agosto se presentaron siete invasiones, siendo la primera un propietario-labrador, que falleció el mismo día, creyéndose que fué el que importó el germen, pues días antes había estado en contacto con unos pastores de Tudela, pueblo ya infestado. Desde este día se fué desarrollando y propagando la epidemia progresivamente.

TUDELA.

Se supone que el germen colérico fué importado á esta población por una joven que llegó de *Z*aragoza, donde ya reinaba la epidemia, el día 23 de Julio, y por un trabajador de la carretera en construcción de Tudela á Tarazona, el siguiente día 24. Se cree que bastaron estos dos casos para engendrar la epidemia, habiendo tenido ambos distinta procedencia, presentándose uno al Norte y otro en el centro de la población.

TAFALLA.

Se supone que la importación ocurrió por persona procedente de punto infestado. Los dos primeros casos ocurrieron en el mismo día, ó sea el 12 de Agosto, y el tercero á los tres días, ocurriendo éste en una señora que llegó de un pueblo próximo, ya epidemiado.

FALCES.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico, porque esta villa se hallaba acordonada é incomunicada con los puntos infestados. Desde la primera á la segunda invasión mediaron ocho días, no teniendo relación el caso que sirvió de punto de partida con ningún punto infestado.

MENDIGORRÍA.

Á pesar de haberse guardado un riguroso aislamiento y una vigilancia extrema, no ha podido comprobarse la importación del germen colerígeno. Las primeras invasiones se sucedieron simultáneamente, ocurriendo la primera el día 6 y los otros el 7 de Agosto.

MIRANDA DE ARGA.

La importación á esta villa de la semilla colérica tuvo lugar el 21 de Julio. Ocurrió el primer caso en la mujer de un individuo procedente de Ocaña, ya infestada, conservándose el marido sano, y al día siguiente aparecieron tres casos más en las inmediaciones de la primera casa, propagándose después gradualmente la epidemia.

LERÍN.

El germen colerígeno se sospecha que fué importado el 24 de Julio por un individuo procedente de Peralta, invadida á la sazón, falleciendo al día siguiente, y siendo causa de la segunda invasión, que ocurrió el 2 de Agosto, desde cuyo día se inició su desarrollo, habiendo transcurrido nueve días entre la primera y segunda invasión.

MENDAVIA.

Fué importado el germen colérico á esta población por un vecino de la misma que hacía ya unos cuantos días se encontraba en el pueblo de Lazaguria, distante una legua de esta villa. Entre el primero y el segundo caso transcurrieron cinco días, siete al tercero y nueve al cuarto, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PROVINCIA DE OVIEDO.

LLANES.

En este distrito municipal no pudo demostrarse la importación del cólera, pues las tres defunciones ocurridas en tres mu-

jeres fueron casos aislados en puntos distantes, sin que hubiera entre ellos ni con otros infestados contacto alguno, y según opinión facultativa, fueron casos de carácter esporádico debidos al paludismo, lo mismo que varias diarreas de carácter sospechoso que se presentaron.

PROVINCIA DE PALENCIA.

AMPUDIA.

El cólera fué importado á esta población por un matrimonio que pernoctó el 12 de Agosto en Palencia, ya invadida. La primera invasión tuvo lugar el 14 en un hermano de la mujer, siendo también invadido el mismo día un hijo de éste, los cuales vivían en compañía del matrimonio; y por último, en los días 15 y 16 fueron invadidos ambos cónyuges, continuando después la epidemia su desarrollo gradual.

PROVINCIA DE SALAMANCA.

SALAMANCA.

El primer caso ocurrido en esta capital fué el 16 de Julio en una mujer domiciliada en la casa-cuartel de la Guardia civil, siendo determinado por la acción de ropas contaminadas que, procedentes de la inmediata villa de Peñaranda de Bracamonte, epidemiada á la sazón, había recibido la mujer mencionada. Las siguientes invasiones tuvieron distinta procedencia, puesto que el primer caso no fué en absoluto suficiente para engendrar la epidemia, toda vez que el 18 del mismo mes observáronse tres invasiones en mujeres que hicieron uso del agua del Tormes, lavando además ropas, probablemente contaminadas, á sus orillas.

LA VELLÉS.

Se sospecha que la epidemia fué importada en los géneros contumaces de trapos, etc., procedentes de Salamanca. El día 2

de Setiembre ocurrió el primer caso y el 7 del mismo el segundo. Bastó el primer caso para engendrar la epidemia, teniendo, por lo tanto, la misma procedencia.

PROVINCIA DE SEGOVIA.

SEGOVIA.

El primer caso de cólera ocurrido en esta capital fué el 27 de Junio en un joven sirviente en una huerta del barrio de San Lorenzo, próxima al río Eresma, sin tenerse noticia de que dicho sujeto saliera de Segovia ni tuviese comunicación con personas extrañas á la familia del hortelano, no pudiendo ni aun suponerse la causa de la enfermedad; pero es de advertir que días antes y en el mismo, descargaron fuertes nublados acompañados de pedriscos.

El día 3 de Julio se reprodujeron otros casos, aunque en pequeña escala, siendo su terminación casi siempre mortal.

NERJA.

El germen colérico fué importado á esta localidad por personas procedentes de puntos infestados. Entre la primera invasión y el primer caso que sirvió de punto de partida á la epidemia transcurrieron tres días, teniendo las dos primeras invasiones la misma procedencia.

CUÉLLAR.

Se ignora cómo fué importado el germen colerígeno, pero hay sospechas de que fué por haber estado la primera invadida al lado de una lavandera que estaba lavando ropas procedentes de Madrid, donde ya se hallaba la epidemia. Desde la primera invasión á la segunda transcurrieron dos días, y de ésta á la tercera nueve. La segunda invasión ocurrió en una hija de la primera invadida, no habiendo podido averiguarse qué relación tuviera con éstas la tercera.

PROVINCIA DE SEVILLA.

SEVILLA.

El cólera se importó á esta ciudad por las ropas de varios marineros, que se lavaron en el Colegio del Buen Pastor, considerado como foco originario, supuesto que todos los atacados, cuyo número fué de siete, tuvieron relación con dicho Colegio. Los tres primeros casos fueron casi simultáneos; pero afortunadamente no llegó á desarrollarse la epidemia.

PROVINCIA DE SORIA.

MONTEAGUDO.

El germen colérico, según general opinión, fué importado por un segador que, huyendo del terrible huésped, regresó á su hogar desde la ribera del Jalón, provincia de Zaragoza, habiendo transcurrido desde esta invasión á la segunda, tercera é infección general de esta villa quince días, sirviendo dicho caso de punto de partida de la epidemia.

TORLENGUA.

El germen colérico fué importado á esta población por una persona que vino desde Monteagudo, pueblo infestado ya. Fué invadida al día siguiente, falleciendo á las doce horas. Bastó dicho caso para engendrar la epidemia.

ÁGREDA.

Se supone que el germen colérico fué importado por persona procedente de Tudela, cuya ciudad se hallaba infestada. Fueron cuatro días los que transcurrieron desde el primer caso hasta que se observaron otros varios más en la población, sirviendo de punto de partida el primero para la epidemia.

PROVINCIA DE TARRAGONA.

TARRAGONA.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á esta población. El primer caso que ocurrió y que fué el que sirvió de punto de partida, tuvo lugar el día 7 de Julio, siendo la invasión seguida á las pocas horas de defunción, lo mismo que el segundo y tercer caso, ocurridos los días 11 y 15 del mismo. Los invadidos residían en esta población en distintas calles, y no guardaban entre sí relación alguna; de manera que puede asegurarse que tuvieron distinta procedencia y bastaron para engendrar la epidemia.

TORTOSA.

Los dos primeros casos observados en este término ocurrieron en dos casas, en las cuales habían pernoctado durante dos días dos comerciantes de vinos y maderas procedentes de Buñol, los cuales, al día siguiente de su salida de Tortosa, enfermaron y fallecieron á consecuencia del cólera en Alcalá de Chisvert.

El primer caso observado en esta localidad ocurrió el 17 de Julio en una mujer, transcurriendo tres días hasta la aparición de nuevas invasiones en el casco de la población.

Las primeras invasiones tuvieron distinta procedencia, y aparte de los casos ocurridos en las casas en que pernoctaron los comerciantes de Buñol, se observó otro caso en una mujer procedente de Roquetas.

SALOMÓ.

El germen colérico fué importado, según general parecer, por medio de alimentos traídos de la Riera, pueblo próximo, habiéndose presentado los tres primeros casos en un mismo día, ó sea

el 26 de Julio, teniendo los tres primeros casos la misma procedencia.

AMPOSTA.

El germen colerígeno fué importado á esta población por individuos procedentes de fuera del casco de la villa, pues el primer caso se presentó el 19 de Junio en una niña procedente de una masía de una huerta pantanosa; el segundo caso se presentó el mismo día por la noche en un niño que había estado el día anterior en la misma zona y comarca que la anterior, y el tercer caso en un individuo adulto procedente de un caserío de la ribera del delta del Ebro, de donde posteriormente fallecieron tres ó cuatro coléricos. Á partir de estos primeros casos, empezó á generalizarse la epidemia en forma difusa, sin seguir orden ni continuidad de contagio. No se observó en la población ningún caso de diarrea ni cólicos anteriores á la aparición de las primeras invasiones.

ALCANAR.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico. En primeros de Julio hubo algunos enfermos de cólicos muy sospechosos, los cuales sanaron, y el día 14 de dicho mes hubo el primer caso, seguido de defunción, siendo la víctima una señora procedente de Roquetas, población infestada, desde cuyo momento se desarrolló la epidemia de un modo espantoso.

REUS.

El germen colérico fué importado en esta ciudad en la forma siguiente. El primer caso ocurrió en un transeunte procedente de García, viajando en un carro á través de pueblos situados en la ribera del Ebro, ya invadidos, y á su llegada el día 6 de Julio á ésta fué atacado.

El día 7 fué también invadido un niño de cinco años, que enfermó en Tarragona, infestada: fué trasladado á ésta, y murió.

El día 9 fué invadida una mujer de cuarenta años, también procedente de Tarragona, y el 10 lo fué una hermana suya. El mismo día fué invadida la madre, y el día 11 lo fué también otra hija, que falleció el 15.

PROVINCIA DE TERUEL.

TERUEL.

El germen colérico fué importado á esta ciudad, según fundadas probabilidades, por personas y efectos procedentes de Valencia, con cuya población sostiene grandes relaciones comerciales esta capital. La primera invasión ocurrió el día 5 de Julio, en una mujer procedente de Forniche Alto, pueblo de esta provincia, y la segunda y tercera el día 10 del mismo mes, en un segador valenciano y en un obrero de la ciudad, pudiendo afirmarse que el día 17 ocurrieron los primeros casos que fueron el punto de partida de la epidemia.

LA PUEBLA DE HÍJAR.

Se desconoce la causa de la importación, pero el día 16 de Julio fué invadida esta población. En la primera noche ocurrieron dos casos, bastando éstos para engendrar la epidemia.

SARRIÓN.

Por personas procedentes de lugar epidemiado, que se sintieron atacadas al llegar á esta localidad. Transcurrieron diez días desde la primera á la segunda invasión y doce á la tercera. Estas tres invasiones tuvieron la misma procedencia; es decir, los tres atacados habían regresado de punto infestado.

VALDEALGORFA.

El germen colérico fué importado á esta población por personas procedentes de lugares infestados.

El primer caso que sirvió de punto de partida de la epidemia ocurrió el día 4 de Agosto, transcurriendo de la primera invasión á la segunda un día y de ésta á la tercera otro, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

HÍJAR.

En esta localidad la invasión colérica se presentó simultáneamente en una extensa zona, siendo invadidos el primer día hasta nueve individuos, los cuales habitaban en diversos barrios y pertenecían á diferentes clases de la sociedad: por manera que la importación del germen fué atribuída á una causa general atmosférica ó de otro género, de la que participasen á la vez todos los individuos de la zona, pues *precedió á los comienzos de la epidemia una tormenta.*

SAMPER DE CALANDA.

El germen colerígeno fué importado á esta localidad por personas procedentes de puntos infestados. Desde el momento en que ocurrió el primer caso, la enfermedad revistió carácter epidémico, propagándose sin interrupción, sirviendo aquél de punto de partida de la epidemia: se supone que todos los casos tuvieron la misma procedencia.

MOLINOS.

Se ignora cómo fué importada, porque la primera persona invadida no salió del pueblo ni había tenido roce ó contacto con ningún forastero de pueblos invadidos. En el mismo día por la noche se presentaron ya varios casos, continuando propagándose hasta su completo desarrollo. Se cree que el primer caso bastó para engendrar la epidemia.

CANTAVIEJA.

Se supone que fué importada por persona procedente de Valencia y por segadores llegados de Cataluña. Entre la primera invasión y la segunda mediaron nueve días.

MONTALBÁN.

El cólera fué importado á Peñas Rojas, barrio de esta villa, por un vendedor de alpargatas, procedente de Valencia, que pernoctó en un batán de este barrio. Los primeros invadidos fueron los habitantes de dicho batán y los vecinos del barrio, que desconociendo la enfermedad se rozaron con los coléricos. El segundo caso se presentó á los cinco días, bastando el primero para engendrar la epidemia.

Como dato importante, conviene mencionar que esta villa, cabeza de partido, socorrió durante dos meses, tanto al citado barrio como á los transeuntes, con cuantos recursos necesitaron de facultativos, medicamentos, comestibles, etc., y que además estaba rodeada completamente por pueblos infestados, pues á pesar de todo esto no fué invadida, debido, sin duda alguna, á las precauciones tomadas; pero el hecho prueba que no basta el roce solo para producir una epidemia colérica.

CALANDA.

El germen colérico fué importado á esta población el día 13 de Julio por personas procedentes de Zaragoza, en cuya capital existía ya el cólera hacía algún tiempo. Las dos primeras invasiones tuvieron lugar el día 14 del mismo, terminando fatalmente á las pocas horas. Ambos casos reconocieron el mismo origen. La tercera invasión ocurrió al día siguiente de haber sucumbido las dos primeras, y acto seguido se esparció por toda la población. Es lógico y probable el admitir que la epidemia colérica en esta villa reconoció un solo origen.

ALBALATE DEL ARZOBISPO.

Es imposible atribuir la importación del germen á persona ó efecto alguno, por haberse presentado de una manera brusca y general, siendo de advertir que coincidió con una gran tempestad.

VILLASTAR.

El germen colérico fué importado, según se cree, por un individuo que venía de revisar las siegas de la ribera de Daroca. Entre ésta y la segunda invasión transcurrieron cuatro días, ocurriendo el primero el día 18 de Julio.

ALCAÑIZ.

No puede precisarse de una manera concreta, pero es muy probable que fué importado por segadores procedentes de Valencia que permanecieron en masadas ó casas de campo de este término municipal. Los primeros casos de cólera seguidos de defunción ocurrieron el 17 de Julio en dos segadores, en una masada distante dos kilómetros de esta ciudad, y á los dos días, ó sea el 19, las invasiones en la ciudad fueron en bastante número y todas fulminantes, ocasionando la alarma y un pánico terrible en los habitantes.

BLESA.

Se ignora á ciencia cierta cómo fué importado el germen colérico á esta población, pero se supone que por una persona procedente de punto infestado. Al día siguiente de ocurrir el primer caso se presentaron otros varios, y así continuó propagándose hasta su completo desarrollo. Se cree que el primer caso bastó para engendrar la epidemia.

AGUAVIVA.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á este pueblo. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron cinco días, y entre ésta y la tercera, dos. Las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PROVINCIA DE TOLEDO.

ROMERAL.

El germen colerígeno fué importado á esta villa en la última epidemia por un vecino de la misma, procedente de Aranjuez, en cuya población estuvo algunos días cuando allí castigaba fuertemente la epidemia. Se dice que este sujeto vino con colerina: á los tres días de su llegada fué atacada su mujer; á los cuatro días de ésta su madre, que la asistía, y dos vecinas que estuvieron en contacto con ella. Después fueron invadidos cinco individuos de la familia del primer caso, y así sucesivamente se generalizó.

MORA DE TOLEDO.

Se cree como más probable que el cólera fué importado á esta localidad por personas de la misma procedentes de Mascaraque, pueblo distante cuatro kilómetros, infestado á la sazón. Entre la primera, segunda y tercera invasión no transcurrió día alguno, verificándose el primer caso que sirvió de punto de partida á la epidemia á los dos días de aquéllas. Las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia, y recayeron en un padre y dos hijas.

MASCARAQUE.

Se ignora en absoluto cómo fué importado el germen colérico, pues el punto más próximo que estaba invadido era Aranjuez, distante siete leguas, con el cual existe muy poca comunicación. Las tres primeras invasiones ocurrieron en un mismo día, ó sea el 21 de Julio, desarrollándose á los tres días de un modo aterrador, pero duró poco; de modo que debió bastar el primer caso para engendrar la epidemia.

MENASALVAS.

Fué importado á esta villa por transmisión de uno de los vecinos de Gálvez, desarrollándose sin interrupción desde el 9 de Agosto, en que ocurrió el primer caso.

TALAVERA DE LA REINA.

El germen colerígeno se cree fué importado á esta ciudad en el mes de Julio por un vecino de Puente del Arzobispo, que, según se dijo, había sufrido ya la epidemia. También se supone que las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia, transcurriendo un día entre la primera invasión, que ocurrió el 25 del mismo mes de Julio, y la segunda. Al día siguiente se presentaron doce casos.

VILLARRUBIA DE SANTIAGO.

El germen colérico se cree fué importado á esta población por individuos procedentes de puntos infestados, como Aranjuez y Ontígola. El primer día que se declaró, ó sea el 8 de Agosto, ocurrieron nueve casos con intervalo de algunas horas, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PUENTE DEL ARZOBISPO.

Se supone con fundamento que el germen colérico fué importado por un vecino de un pueblo próximo infestado. La primera invasión tuvo lugar el 20 de Junio, la segunda el 30 y la tercera el 1.° de Julio, teniendo la misma procedencia, bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PUEBLA DE MONTALBÁN.

El germen colérico fué importado á esta población por un jornalero que trabajaba en la ribera del Tajo, que se sintió enfer-

mo y que fué la primera víctima de la epidemia. Entre éste y el siguiente caso transcurrieron dos días, teniendo ambos distinta procedencia.

CONSUEGRA.

El germen colérico fué importado á esta villa por unos segadores procedentes de La Sagra, pueblo de esta provincia. Desde el primer caso al segundo medió poco tiempo, teniendo todos la misma procedencia y bastando el primero para engendrar la epidemia.

CALERA Y CHOZAS.

El germen colérico fué importado á esta villa por personas procedentes de Puente del Arzobispo. Entre el primer caso y la presentación de la epidemia mediaron tres días, bastando el primer caso para engendrarla.

QUERO.

Se desconoce la causa de la importación, pues aun cuando ocurrió el primer caso en la dueña de una cueva donde días antes esperaron la hora de la fumigación varias personas procedentes de puntos infestados y que no tuvieron alteración alguna en su salud, no es fundamento bastante para asegurar que éstos lo importaron, mucho más cuando al siguiente día aparecieron dos invasiones en personas que ninguna relación tuvieron con la primera invadida ni con los que procedían de puntos epidemiados. Tres días transcurrieron sin haber ocurrido invasión alguna, desarrollándose luego la epidemia progresivamente en personas que ningún contacto tuvieron con los coléricos.

LA MATA.

Se supone que el germen colérico fué importado del pueblo de Santa Olalla ó del Carpio, ya invadidos, entre los cuales se halla situado éste, distante una legua. Las tres primeras inva-

siones ocurrieron el 25 de Agosto, propagándose la epidemia desde este día por toda la localidad.

LILLO.

El germen colérico fué importado por los segadores de esta villa á su regreso de Añover de Tajo, pueblo donde iban á trabajar, ya invadido. Tres días transcurrieron entre los tres primeros casos, creyendo que el primero bastó para engendrar la epidemia.

PUEBLA DE ALMORADIEL.

El germen colérico fué importado á esta población, según todas las probabilidades, por un jornalero vecino de esta villa, que se hallaba segando en la inmediata de Quero, donde se registraban desde hacía quince días invasiones coléricas. Un solo día transcurrió desde la primera á la segunda invasión, y tres desde ésta á la tercera. Se puede asegurar que tuvieron idéntica procedencia, puesto que la segunda invadida era mujer del primero y la tercera habitaba una casa contigua á los primeros.

OCAÑA.

No se puede determinar cómo fué importado el germen colérico á esta población. El primer caso ocurrió en un segador forastero recientemente llegado á la población, pero sin que ninguno de los que tuvieron contacto con él experimentasen la menor novedad durante la epidemia, que estalló en el mismo día, el 24 de Junio, repentinamente y en distintos puntos de la población, sin mediar más que horas desde aquél, lo que prueba que los gérmenes fueron importados anteriormente.

PROVINCIA DE VALENCIA.

TORRES-TORRES.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á ésta población, aunque se supone fué por una señora procedente de

Valencia, que al día siguiente de su llegada fué atacada y falleció, siendo éste el primer caso. El mismo día en que ocurrió éste hubo una porción de invasiones, falleciendo nueve individuos y bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PUIG.

El primer caso (no lo suficientemente caracterizado) ocurrió en una mujer que con frecuencia verificaba viajes á Valencia, y ya invadida esta ciudad estuvo en ella diferentes veces. Fué atacada el 19 de Mayo y falleció el 23, no habiendo salido de esta población dos ó tres días antes al en que fué atacada, ni tuvo contacto con personas procedentes de puntos infestados. El 21 del mismo mes llegó, procedente de Sueca, otra mujer enferma del cólera y vecina de esta villa, pero que no murió.

El tercer caso ocurrió dos días después, sin que el atacado hubiera salido de esta población en mucho tiempo ni tenido comunicación con las anteriores enfermas ni con personas procedentes de población invadida.

Entre los anteriores enfermos no hubo ninguna clase de contacto ó relaciones, existiendo incomunicación absoluta y estando sus viviendas ó moradas en calles por extremo separadas.

LLOSA DE RANES.

El origen de la importación fué, sin duda alguna, por el uso continuo que hacían los vecinos de este pueblo de sustancias alimenticias procedentes de Játiva, que dista cuatro kilómetros. El primer caso sospechoso tuvo lugar el 15 de Abril y el segundo el 16, sin que se supiera haber tenido relación alguna de contacto un invadido con otro.

SUECA.

No se ha podido averiguar en esta población el origen de importación del germen colérico, por cuanto ninguna relación ni

contacto tenían estos vecinos con los de otras poblaciones y puntos infestados; además, el invierno había sido muy lluvioso; el río que atraviesa esta comarca experimentó grandes avenidas, y se había desbordado una ó dos veces: de modo que este pueblo se hallaba materialmente aislado de los demás. Desde la primera invasión á la segunda transcurrieron tres días, y de la segunda á la tercera, dos. El primer caso acaeció en una mujer embarazada, débil, pobre, que traficaba en trapos viejos y vendía pajuelas; su alimentación muy escasa, y viviendo en una habitación húmeda y sin ninguna condición higiénica; el segundo caso ocurrió en un niño enfermizo, también pobre, y el tercero en una embarazada y en las mismas condiciones que los anteriores. Este fué el principio de la epidemia colérica, continuando su desarrollo paulatina y progresivamente hasta que se propagó por completo por toda la localidad.

VILLAMARCHANTE.

Se supone que el germen colérico fué importado por un joven procedente de Buñol. Entre la primera, segunda y tercera invasión transcurrieron poco más de veinticuatro horas, suponiéndose que bastó el primer caso para engendrar la epidemia.

ALBORAYA.

El germen colérico fué importado á esta población por un estercolero procedente de Valencia, en cuya población ocurrían casos desde el mes de Abril. Entre la primera y segunda invasión transcurrió un día, y entre ésta y la tercera, cuatro. El primer caso que sirvió de punto de partida á la epidemia fué el 20 de Mayo, teniendo las tres primeras invasiones la misma procedencia, y bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

ONTENIENTE.

El germen colérico fué importado á esta población del modo siguiente: El día 4 de Junio llegó á ésta un individuo que ha-

bía estado en Játiva algunas horas, en cuya localidad hacía ya algunos meses se presentaban casos de cólera: fué atacado con síntomas muy graves, pero recobró la salud á los treinta y tres días, después de haber pasado crisis violentas.

El día 23 del mismo mes llegó á esta localidad otro joven procedente de Valencia, ya infestada, con colerina, y en el cual se declararon todos los síntomas de cólera, siendo inútiles todos los medios empleados, pues falleció al día siguiente.

No ocurrió otro caso de esta enfermedad hasta el 4 de Julio, en el que una mujer llegada de Agullent, pueblo infestado y distante unos cuatro kilómetros de esta población, presentó en veinticuatro horas los síntomas característicos del cólera.

En la noche de este mismo día hubo otra invasión en un individuo que habitaba á cierta distancia de esta mujer, y entre los cuales no hubo comunicación alguna directa ni indirecta. Desde entonces ya no dejaron de presentarse diariamente nuevos enfermos, primeramente por las calles que forman este distrito, haciéndose ya el 16 general la invasión.

De todo lo expuesto resulta: que los tres primeros casos reconocieron distinta procedencia, y que no bastó el primer caso para engendrar la epidemia, pues los dos primeros casos, uno procedente de Játiva y otro de Valencia, quedaron aislados, y no propagaron la enfermedad á ninguno de los individuos de su familia con quienes estaban en contacto íntimo y continuo, ni á los de las casas y calles inmediatas, á pesar de que unas y otras, si bien sometidas á una rigurosa higiene, estaban muy expuestas al contagio por ser muy numerosos sus habitantes, y sólo comenzó el cólera á extenderse con lentitud y de un modo inexplicable después de ocurrir la tercera invasión.

Es de advertir, por ser la opinión más autorizada que en este pueblo existe, que muy bien podría ser que el germen de esta enfermedad no fuese importado ni por los dos primeros casos ni por la mujer procedente de Agullent. Antes de que esta mujer fuese atacada, la epidemia hacía estragos en Albaida, distante unos siete kilómetros al E. de esta población; y también en Ayelo de Malferit, distante unos seis kilómetros al NE. de la mis-

ma, é invadía á la vez al pueblecito de Agullent y varias casas de campo situadas en este término. La epidemia aún no había penetrado en Onteniente, no obstante su proximidad y las frecuentes comunicaciones con los pueblos y caseríos invadidos: por último, siguió la epidemia su camino como pudiera hacerlo cualquier enfermedad infecciosa, ocurriendo los primeros casos en la zona de la población situada más próxima á los pueblos invadidos, propagándose después á toda ella.

ENGUERA.

Se cree que á esta población fué importado el germen á primeros de Abril, por las continuas comunicaciones que existen entre los habitantes de ésta y los de Játiva, invadida á la sazón. Las tres primeras invasiones tuvieron lugar en diez días próximamente de intervalo. Luego se presentaron periódicamente algunos casos, hasta que á mediados de Julio llegó á su pleno desarrollo. Se supone que el primer caso bastó para engendrar la epidemia, porque habiendo ocurrido en el barrio más insalubre del pueblo, se sucedían los casos con más frecuencia, á pesar de las precauciones sanitarias que se adoptaron.

MASAMAGRELL.

No es posible averiguar cómo fué importada la epidemia: se supone que en los carros de estiércol que, procedentes de Valencia, sirven para el abono de las tierras de esta vega. Se presentó un caso en el inmediato pueblo de Museros el 10 de Mayo, desde donde pasó á esta localidad, observándose el primer caso el día 16 del mismo mes, el segundo el día 20 y el tercero el 23, continuando su desarrollo sucesivamente. El germen colérico estaba diseminado; y sin recurrir á la explicación del contagio, por medio del primer caso pudieron muy bien ser invadidos diferentes individuos de esta población por sus relaciones continuas con otros de pueblos muy inmediatos.

ALBERIQUE.

El germen colérico fué importado por un jornalero procedente de Sueca. Dos días después ocurrió el segundo caso á gran distancia de la calle donde residía el primero, sin existir contacto alguno directo ni indirecto entre ambos, y el tercero se presentó á los cuatro días, suponiéndose que este último tuvo distinta procedencia.

PEDRALVA.

Se cree que fué importado de puntos infestados, siendo la estanquera la primera víctima. A los ocho días se presentaron tres nuevas invasiones, sospechándose que el primer caso bastó para engendrar la epidemia.

TORRENTE.

La primera invasión de cólera ocurrió en esta villa el día 30 de Junio en un labrador. Al día siguiente se presentó el segundo caso en un joven, no teniendo relación alguna con personas ó efectos contaminados, continuando la epidemia su marcha progresiva.

BUÑOL.

No se sabe en absoluto cómo fué importado á esta villa el germen colérico, porque en un mismo día se presentaron cinco casos, dos de ellos en labradores que se hallaban ocupados en sus faenas á gran distancia uno de otro, sin haber tenido contacto alguno directo ni indirecto antes ni durante la enfermedad. Los tres casos restantes ocurrieron en hembras: una de ellas había estado en Valencia días antes, donde se suponía existía la enfermedad; las dos restantes se supone que el medio que sirvió de contagio fué ropa infestada que se les dió á lavar procedente de una casa donde había ocurrido un caso en Valencia.

CHELLA.

Se ignora cómo fué importado el germen. Entre la primera y restantes invasiones mediaron tres días, y entre aquélla y el primer caso, dos, propagándose la epidemia de un modo aterrador.

SAGUNTO.

El germen colérico fué importado á esta población el día 14 de Mayo por un jornalero que fué á la plantación de arroz á Sueca, en donde la epidemia estaba haciendo estragos. A los cinco días ocurrió el segundo caso en un joven que había ido á las fiestas de Valencia, estando en contacto con gente de la ribera del Júcar, pero no con el primer invadido. El tercero se presentó á los tres días, sin que se haya podido indagar su procedencia, pues se presentó en otro joven que, viviendo en la parte más alta de la población, no salió de su casa en muchos días por padecer una intermitente. Por lo tanto, se deduce que las tres primeras invasiones tuvieron distinta procedencia.

CHELVA.

Hallándose 200 vecinos de esta villa ocupados en la conducción de maderas por el río Turia á su arribo en Valencia, cuyo desembarque se verificó en dicha ciudad á últimos de Junio, y hallándose invadida aquélla desde primeros del mismo mes, cuando regresaron á esta villa 185 operarios el 23, fueron trasladados al lazareto establecido por el Ayuntamiento, en donde se presentaron dos casos al día siguiente. A los dos días se presentaron tres casos más en los citados operarios, pero dentro ya de la población por haberse fugado del lazareto, propagándose sucesivamente á varios vecinos.

CHESTE.

Se ignora completamente cómo fué importado el germen. Entre la primera, segunda y tercera invasión transcurrieron tres

días, sin que los invadidos ni sus familias tuvieran contacto alguno.

ALCIRA.

El cólera fué importado indudablemente por medio de las comunicaciones con los pueblos cercanos infestados. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron cuatro días, y entre ésta y la tercera, dos, no habiendo tenido estos invadidos contacto alguno, como tampoco sus respectivas familias; pero, en cambio, estaban invadidos los pueblos situados aguas arriba en las márgenes del citado río. Bastó el primer caso para engendrar la epidemia, pues fueron atacadas sucesivamente tres personas de su familia.

OLIVA.

El germen colérico fué importado á esta población por un individuo procedente de un pueblo distante de éste unos tres kilómetros, presentándose al día siguiente tres casos en la misma calle, propagándose la epidemia desde este día.

PROVINCIA DE VALLADOLID.

VALLADOLID.

El día 20 de Julio se presentó el primer caso; pero como quiera que hubiera divergencia entre los pareceres facultativos, sólo se tomaron algunas precauciones, aislando la casa, sacando de ella á la familia y fumigando las habitaciones y el cadáver de ésta. Así continuaron observándose casos clasificados de enteritis coleriforme, hasta que en la noche del 5 al 6 de Agosto se presentaron cinco individuos de una misma familia con síntomas de cólera morbo, y al día siguiente los restantes, hasta nueve, de que se componía dicha familia, falleciendo seis, propagándose desde entonces la epidemia.

Se supone que estas invasiones fueron ocasionadas á conse-

cuencia de haber recibido géneros contumaces de Valencia ó Cataluña, tratándose de una familia que se dedicaba á este comercio, bastando estos casos para engendrar la epidemia, pues desde este día se propagó por toda la población.

NAVA DEL REY.

Se supone que el germen colérico fué importado por personas y efectos procedentes de Valladolid y Tordesillas, ya invadidos. Entre la primera y segunda invasión transcurrieron cinco días, y entre ésta y la tercera otros cinco. El primer caso que sirvió de punto de partida ocurrió el 15 de Agosto, teniendo los tres primeros casos distinta procedencia y no bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

PEÑAFIEL.

No se sabe cómo fué importado el germen colerígeno, porque las primeras personas invadidas no habían salido de la población y se encontraban distantes unas de otras. Desde la primera á la segunda invasión transcurrieron veintiséis días, y entre ésta y la tercera, doce, sirviendo este último caso de punto de partida de la epidemia, pues los anteriores tuvieron distinta procedencia.

MEDINA DEL CAMPO.

Se sospecha que el germen colerígeno fué importado por medio de ropas procedentes de la capital, ya invadida. El cólera no causó más que cuatro víctimas, las cuales tuvieron lugar en un mismo día, ó sea el 24 de Setiembre, pudiendo decirse que tuvieron la misma procedencia, pero quedaron estériles todas.

MEDINA DE RIOSECO.

El germen colérico fué importado á esta población por una mujer procedente de punto epidemiado en primeros de Agosto,

la cual falleció al segundo día de su llegada sin que ocurriese contagio alguno. En los primeros días del mes de Setiembre ocurrieron otros dos casos en personas procedentes de puntos infestados, que se salvaron; pero el germen se transmitió á la mujer de uno de ellos, que falleció al día siguiente de ser invadida. Y, por último, á fines de Octubre hubo otras dos invasiones (ignorándose la causa) seguidas de defunción, no habiendo causado en este pueblo la enfermedad más que las cuatro víctimas mencionadas, sin revestir carácter epidémico.

PROVINCIA DE ZARAGOZA.

VISTABELLA.

Se ignora cómo fué importado el germen colérico á esta población, habiéndose presentado el primer caso el 15 de Julio, el segundo el 16 y el tercero el 19, y se supone que las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia.

TAUSTE.

No han podido indagarse las causas que motivaron la importación en esta villa del germen colerígeno. El primer caso se presentó el día 25 de Julio, y siguieron ocurriendo algunos otros hasta el 29, en que se presentaron rápidamente y con síntomas muy alarmantes.

TOSOS.

No es posible precisar cómo fué importado á esta población el germen colérico, puesto que los primeros invadidos de esta enfermedad no habían tenido contacto inmediato con ninguno de los pueblos atacados, siendo precisamente una mujer anciana que apenas salía de su respectivo domicilio.

Una vez que se presentó el primer caso, éstos se sucedieron sin interrupción hasta la terminación de la epidemia, y se supone con fundamento que las tres primeras invasiones tuvieron la misma procedencia.

ZUERA.

El germen colérico fué importado á esta villa por tres personas: la primera un guarda-vía, la segunda una sirvienta de un casino y la tercera un dependiente de una fábrica. Desde la primera invasión á la segunda transcurrieron cinco días, y uno de la segunda á la tercera. Teniendo en cuenta la proximidad de los tres edificios, debieron tener la misma procedencia.

MEQUINENZA.

Se ignoran las causas que motivaron la invasión, porque no se prohibió la entrada á ninguna persona en esta población. Entre la primera y restantes invasiones transcurrieron dos días.

FARASDUES.

La epidemia colérica fué importada á este pueblo por un niño que la adquirió en la villa de Uncastillo, transcurriendo seis días entre la primera y segunda invasión y bastando el primer caso para engendrar la epidemia.

MALLÉN.

Los primeros casos de cólera se presentaron aparentemente de una manera espontánea, sin que puedan achacarse al contagio por contacto con personas ú objetos que contuviesen el germen colérico, habiéndose desarrollado la epidemia de una manera progresiva, extendiéndose repentinamente á toda la población sin poder suponerse fué debido al contacto que pudieran tener los individuos con los primeros atacados.

ERLA.

No se sabe cómo fué importado á esta localidad el germen colérico, si bien se sospecha su procedencia de Zaragoza, dadas las continuas relaciones de este vecindario con aquella capital. La primera invasión tuvo lugar el día 10 de Julio, mediando tan sólo horas con la segunda, no presentándose caso alguno en los dos días siguientes hasta el tercero, ó sea el 13, en el cual se declaró oficialmente la epidemia.

CASTILISCAR.

No ha podido averiguarse por qué medio fué importado el cólera á esta localidad. Entre las primeras invasiones no transcurrieron veinticuatro horas.

JARQUE.

El germen colérico se cree fué importado á esta villa por un arriero que estuvo en Monteagudo, pueblo infestado en aquellos días; lo cierto es que la mujer de dicho arriero fué la primer atacada y muerta. Se cree que el primer caso bastó para engendrar la epidemia.

CASPE.

Se supone que fué importada por las relaciones que existían con el inmediato pueblo de Chiprana. Desde el primer caso á los siguientes transcurrieron dos días, no habiendo tenido contacto alguno, ni por hallarse próximas las casas, ni por relación alguna de parentesco ni clase de amistad.

ATECA.

El germen colérico fué importado por un pobre transeunte procedente de Ricla, pueblo epidemiado y situado á 39 kilóme-

tros de esta villa, aguas abajo del río Jalón, ocurriendo esta primera invasión el día 3 de Julio, la segunda el 4 del mismo mes y la tercera y cuarta al día siguiente, suponiendo que todas tuvieron la misma procedencia, porque se había prohibido el uso de las aguas de los ríos.

FUENTES DE JILOCA.

No se sabe cómo fué importado el germen del cólera á esta localidad. Desde la primera á la segunda y tercera invasión transcurrieron dos días en cada una, sirviendo la primera como punto de partida para la epidemia.

SÁDAVA.

No se sabe á punto fijo cómo fué importado el germen, pudiendo atribuirse al roce con personas procedentes de pueblos próximos, invadidos con anterioridad. Las dos primeras invasiones, seguidas de defunción, tuvieron lugar el 23 de Julio, no observándose nuevos casos hasta el 26, y en escaso número hasta el 30, habiendo empezado la epidemia en gran escala el 31 del mismo mes.

RESUMEN.

Las páginas que anteceden contienen la historia de la importación de 204 poblaciones: de éstas sólo 97 conocen de un modo positivo la vía de importación, y las 107 restantes la ignoran; tocante al tiempo de incubación, varía entre uno y treinta y cinco días, tal como se puede ver en el resumen que va á continuación:

Muro	35 días	La Puebla de Labarca.	15 días
Agrón	30 »	Carabanchel Bajo	
Alicante	24 »	Monteagudo	
Villena	20 »	Valladolid	
Alcalá de Henares	19 »	Estella	
Lachar	16 »	Santa Pola	14 »
Cervera del Río Alhama	16 »	Segorbe	

Quintanar del Rey	12 días
Peñafiel	
Guadix	
Baños de Ebro	11 »
Caravaca	
Almazora	10 »
Sarrión	
Puente del Arzobispo	
Cantavieja	9 »
Adra	
Burgos	8 »
Viver	
Lucena	
Cuenca	
Torrubia del Campo	
Logroño	
Archidona	
Pacheco	
Jumilla	
Alhama de Murcia	
Falces	
Lerín	
Pedralva	
Castellón	7 »
Morella	
Jadraque	
Gurrea de Gállego	
Linares	
Tabernas	6 »
Pinos-Puente	
Durcal	
Calahorra	
Peralta	
Segovia	
Farasdues	
Orihuela	5 »
Vélez-Rubio	
Alcázar de San Juan	
Córdoba	
Mendavia	
La Vellés	
Corella	
Teruel	

Montalbán	5 días
Aguaviva	
Enguera	
Sagunto	
Nava del Rey	
Zuera	
Algeciras	4
Granada	
San Sebastián	
Vallecas	
Blanca	
Granada	
Tarragona	
Villastar	
Romeral	
Masamagrell	
Alcira	
Tauste	
Villanueva de la Serena	3 »
Manresa	
San Martín de Provensals	
Gracia	
Jérica	
Aguilar	
Zubia	
Ogijares	
Chauchina	
Illora	
Sabiote	
Chinchón	
Buñuel	
Cortes	
Tafalla	
Nerja	
Tortosa	
Mascaraque	
Calera y Chozas	
Quero	
Lillo	
Sueca	
Chella	
Sádava	

Existen además 23 poblaciones en las cuales tardó el germen colerígeno dos días en desarrollarse, y 73 en las cuales tardó sólo un día.

Del relato en las páginas que anteceden del modo de importación del germen colerígeno en 204 localidades, resulta lo siguiente:

1.° Que sólo 97 pueden trazar con seguridad el camino que puso en contacto el primer invadido con el germen infeccioso, y 107 ó ignoran por completo su procedencia ó sólo se fundan en datos inciertos ó suposiciones. Igual resultado dan las estadísticas expuestas en el tercer tomo relativas á la importación, pues sobre 609 poblaciones sólo 386 dicen conocer la vía de importación, y las restantes 223 la ignoran, ó sólo suponen, con más ó menos fundamento, que el germen fué llevado por tal ó cual persona ó efectos contaminados; pero no se atreven á afirmarlo de un modo positivo.

Este hecho merece tanto más llamar la atención tratándose de pueblos muy pequeños, donde se conocen hasta los detalles de la vida de cada individuo, sus ocupaciones, sus movimientos y sus relaciones con los puntos exteriores contaminados, y tanto más cuanto que muchos de estos pueblos fueron acordonados y sometidos á una vigilancia más ó menos rigurosa por cordones sanitarios, unas veces formados por la tropa y otras por vecinos del mismo pueblo. En muchas localidades epidemiadas, acompaña todavía la circunstancia que la primera persona invadida fué conocida por no haber salido de su casa ni haber tenido contacto con ningún individuo sospechoso.

2.° Que la transmisión del germen infeccioso puede verificarse igualmente por personas sanas procedentes de puntos infestados, sin que ellas hayan sufrido ninguna perturbación en su salud ni trastorno alguno en los órganos digestivos; sin embargo, no cabe duda que fueron ellas las que habían transmitido la enfermedad á miembros de sus familias.

Tanto el uno como el otro hecho, prueban evidentemente que las deyecciones humanas no son el único y más general medio de transmisión del germen infeccioso; por más que siempre es el hombre el vehículo de transmisión á la localidad.

3.° Que no siendo necesario el contacto directo con una persona sana ó enferma, ó la ropa procedente de punto infesta-

do para que se contamine una localidad, bastando para este objeto la penetración en ella de un individuo llegado de un lugar contaminado, hay que admitir forzosamente que este individuo puede llevar el germen infeccioso sea en la ropa ó sea en las *botas*, deponiéndolo en el suelo de la localidad, donde se fecunda, se multiplica en caso de tener éste condiciones propicias, y se propaga *espontáneamente* á las habitaciones, buscando los seres humanos que le sirven para la segunda fase de su evolución (1).

4.° Que existen numerosas localidades donde los primeros casos de cólera confirmados, de distinta procedencia, no han dado lugar á nuevas infecciones, habiendo quedado estériles los gérmenes; habiendo sido necesarias circunstancias favorables especiales para la fecundación de un nuevo caso, lo que puede ser debido á varias causas: sea que las primeras personas que han tenido contacto con los enfermos y sus ropas eran robustas y dotadas de gran resistencia vital, ó sea que el suelo donde cayeron dichos gérmenes presentó condiciones hostiles á su desarrollo.

5.° Que no son siempre las personas que estuvieron en contacto con localidades infestadas ó con personas ó efectos procedentes de ellas las que fueron invadidas: en muchas ocasiones éstas han sido sólo el vehículo de los gérmenes de una localidad á otra depositándolos en un suelo favorable á su fecundación, sin que ellas hayan sufrido ninguna consecuencia.

6.° Que en 204 poblaciones el período de incubación duró:

En 73	1 días.	En 7	6 días.
» 23	2 »	» 5	7 »
» 24	3 »	» 13	8 »
» 12	4 »	» 2	9 »
» 14	5 »	» 3	10 »

(1) Esta manera de ser y de reproducirse es muy común entre los microorganismos, y particularmente entre los insectos, tal como la filoxera, cuya procedencia es conocida, y de la cual se sabe también que es siempre importado de fuera; pero una vez penetrado en una viña, se propaga espontáneamente á las viñas vecinas.

En 2.....	11 días.	En 1.....	19 días.
» 3.....	12 »	» 1.....	20 »
» 2.....	14 »	» 1.....	24 »
» 5.....	15 »	» 1.....	30 »
» 2.....	16 »	» 1.....	35 »

Por más que el número de estas poblaciones es demasiado pequeño para prestarse á deducciones definitivas, no obstante, prueban que la génesis de una epidemia depende más del terreno en donde cae la semilla que de la cantidad de ésta; pues siendo el medio de cultivo favorable para la fecundación del germen, basta un caso y un día para su rápido desarrollo y propagación. En cambio, siendo aquel medio hostil, puede quedarse el germen latente muchos días, en los cuales perece si no se le presentan unas condiciones nuevas favorables, y viceversa, revive con mayor fuerza después de encontrar un terreno propicio á su desarrollo, y de este terreno depende el número menor ó mayor de días del período de incubación.

7.° Que admitiendo, por un lado, como una cosa demostrada, la transmisión del germen colerígeno por personas sanas que habían estado en contacto con localidades infestadas, y por otro, la facultad del germen de quedarse latente un tiempo indeterminado, según las condiciones patogénicas del suelo y de la vulnerabilidad de los primeros individuos, es forzoso reconocer que el principio colerígeno puede, bajo ciertas circunstancias favorables á su desarrollo y á su movimiento espontáneo, como la lluvia, propagarse sin el intermedio del hombre, introduciéndose en las casas y poniéndose en contacto con las personas vulnerables que las habitan.

8.° Que el hecho de que sobre 204 poblaciones hubo seis, es decir, 3 por 100 donde el período de incubación dura de veinte á treinta días, ¿para qué sirven las cuarentenas de siete y quince días? ¿Qué garantía ofrecen las precauciones cuarentenarias corrientes hoy día, si el germen puede quedarse latente en los efectos de los pasajeros, contra los cuales los medios empleados generalmente en los lazaretos son ineficaces?

INFLUENCIA DEL CONTACTO PERSONAL

CON LOS COLÉRICOS

EN LA TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD.

Con objeto de dilucidar mejor esta cuestión, hemos dirigido á un gran número de localidades que sufrieron la invasión colérica un cuestionario de varias preguntas, una de las cuales dice lo siguiente:

«Si entre las víctimas se hallan *médicos, enfermeros, hermanas de la Caridad, sacerdotes, lavanderos, traperos* y *enterradores*, y *cuántos.*»

A continuación sigue la contestación de 204 municipios.

PROVINCIA DE ÁLAVA.

Baños de Ebro.—No falleció ninguno.

La Puebla de Labarca.—Falleció una lavandera á la terminación de la epidemia, pero fueron atacados el Cura del pueblo, otro de Vitoria, una hermana de la Caridad, el Alcalde y tres Concejales, falleciendo solo dos de estos últimos.

PROVINCIA DE ALBACETE.

Caudete.—Falleció un médico y tres sacerdotes, pero éstos no tenían cargo alguno y no cuidaban á ningún enfermo.

Albacete.—Entre las víctimas se cuenta un médico, un sacerdote, un enterrador y tres hermanas de la Caridad.

Villarrobledo.—No falleció ninguno.

Chinchilla.—No falleció ninguno.

Almansa.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE ALICANTE.

Alicante.—Entre las víctimas se encuentra una hermana de la Caridad.

Denia.—Unicamente falleció un lavandero.

Relleu.—No falleció ninguno.

Santa Pola.—No falleció ninguno.

Novelda.—No falleció ninguno; debiendo advertir, con respecto de los enfermeros y lavanderas, que desempeñando estos oficios otras personas á más de las que de ordinario se ocupan en faenas tales, bien pudo, y se tiene seguridad de alguna mujer contagiada por el lavado, alcanzar á varios cuyo número no puede apreciarse.

Orihuela.—Fallecieron dos médicos.

Muro.—Fallecieron dos sacerdotes, pero no prestaban servicio.

Villena.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE ALMERÍA.

Adra.—Fueron atacados un médico y un enfermero, que salvaron sus vidas, y varias lavanderas, que en su mayor parte sucumbieron: no se sabe la cifra exacta.

Tabernas.—Entre los atacados hubo un médico, un farmacéutico, un sacerdote y dos lavanderas, falleciendo estas últimas.

Vélez-Rubio.—No falleció ninguno.

Fiñana.—Fué invadido el médico.

PROVINCIA DE BADAJOZ.

Villanueva de la Serena.—No falleció ninguno.

Don Benito.—Entre las víctimas hubo una hermana de la Caridad, que falleció á las pocas horas de ser invadida; varias lavanderas, falleciendo algunas en el acto de estar lavando; varios conductores y dos sepultureros.

PROVINCIA DE BARCELONA.

Barcelona.—Entre las víctimas se cuentan un médico fallecido y otro salvado; un enfermero y una enfermera, curados; una hermana de la Caridad, habiendo sido invadidas diez ó doce, y cuatro individuos de las brigadas de desinfección, ignorándose si hubo entre las lavanderas y traperos.

Manresa.—Falleció un farmacéutico procedente de Barcelona, y que fué uno de los que importaron la epidemia.

San Martín de Provensals.—No falleció ninguno.

Badalona.—Entre las víctimas se hallan un enfermero y una lavandera.

Vich.—Fué invadido un médico, y falleció una lavandera.

Gracia.—Sólo falleció una enfermera.

San Andrés de Palomar.—Fallecieron un sacerdote y cinco lavanderas, habiendo sido invadidas otras cinco; y en una familia que se dedicaba á colar ropa sucia, hubo tres atacados, falleciendo dos de ellos. Además fueron invadidos un trapero y tres empleados del Ayuntamiento.

PROVINCIA DE BURGOS.

Burgos.—Sólo falleció un enfermero.

PROVINCIA DE CÁDIZ.

Cádiz.—Sucumbieron dos hermanas de la Caridad, dos enfermeros y nueve lavanderas.

Puerto de Santa María.—No falleció ninguno.

Algeciras.—Fallecieron un enfermero y cuatro lavanderas.

La Línea.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE CASTELLÓN.

Castellón.—No falleció ninguno.

San Jorge.—No falleció ninguno.

Viver.—No falleció ninguno.

Alcalá de Chisvert.—Entre las víctimas se hallan un cirujano y un enterrador.

Jérica.—No falleció ninguno.

Cervera del Maestre.—Fué invadido un médico, que era á la vez el Alcalde, por una ligera colerina, falleciendo un sacerdote que estuvo á visitarle, y dos enterradores (padre é hijo).

Segorbe.—Fué invadido un médico, y fallecieron tres hermanas de la Caridad y un sacerdote.

Morella.—No falleció ninguno.

Castellfort.—Falleció un enterrador y otro de los que auxiliaban á los facultativos.

Almazora.—No falleció ninguno.

Moncófar.—No falleció ninguno.

Cirat.—Falleció el médico titular, el farmacéutico y su señora.

Burriana.—Fué invadido un médico, pero curó.

PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

Ciudad-Real.—Falleció sólo una enfermera.

Alcázar de San Juan.—No falleció ninguno.

Pedro-Muñoz.—Falleció un enterrador y un enfermero.

Miguelturra.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE CÓRDOBA.

Córdoba.—No falleció ninguno.

Aguilar.—No falleció ninguno.

Cabra.—No falleció ninguno.

Rute.—Sólo fallecieron algunas lavanderas.

Lucena.—No falleció ninguno.

Puente-Genil.—Fué invadida una hermana de la Caridad, pero se salvó.

PROVINCIA DE CUENCA.

Quintanar del Rey.—No falleció ninguno.

Cuenca.—Fallecieron dos hermanas de la Caridad y un camillero.

Torrubia del Campo.—No falleció ninguno.
Motilla del Palancar.—No falleció ninguno.
Villar de Cañas.—Falleció un médico.

PROVINCIA DE GERONA.

Begudá.—Fallecieron algunos enfermeros y un enterrador.

PROVINCIA DE GRANADA.

Granada.—Fallecieron un médico, varios sacerdotes, hermanas de la Caridad y conductores de cadáveres, sin que se pueda precisar su número, desconociéndose los enfermeros, traperos y lavanderas que fallecieron.
Illora.—Falleció un enterrador.
Durcal.—Fueron invadidos un médico, un sacerdote, una lavandera y un enterrador, pero se salvaron.
Chandima.—Sólo falleció el médico.
Ogijares.—No falleció ninguno.
Benamaurel.—No falleció ninguno.
Pinos-Puente.—No falleció ninguno.
Gor.—Fallecieron tres enterradores.
Zubia.—No falleció ninguno.
Agrón.—No falleció ninguno.
Gorafé.—No falleció ninguno.
Guadix.—No falleció ninguno.
Alhendín.—No falleció ninguno.
Alhama.—No falleció ninguno.
Lachar.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE GUADALAJARA.

Jadraque.—Falleció un sacerdote.

PROVINCIA DE GUIPÚZCOA.

San Sebastián.—Falleció una hermana de la Caridad.
Irún.—Falleció un enterrador y una mujer ocupada en el hospital.

PROVINCIA DE HUESCA.

Gurrea de Gállego.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE JAÉN.

Linares.—No falleció ninguno.
Villanueva de la Reina.—No falleció ninguno.
Ubeda.—No falleció ninguno.
Torreperogil.—Fué invadido un sacerdote, pero salvó.
Baeza.—No falleció ninguno.
Sabiote.—Fallecieron dos enfermeras y dos lavanderas.
Cazorla.—Fueron invadidos algunos médicos que curaron, y fallecieron cinco lavanderos.

PROVINCIA DE LOGROÑO.

Logroño.—Fueron invadidas dos hermanas de la Caridad y un médico, y fallecieron cuatro lavanderas.
Calahorra.—Falleció un sacerdote.
Cervera del Río Alhama.—No falleció ninguno.
Ausejo.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE LUGO.

Monforte de Lemos.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE MADRID.

Carabanchel Bajo.—Falleció el médico titular.
Vallecas.—No falleció ninguno.
Alcalá de Henares.—No falleció ninguno.
Villarejo de Salvanés.—Fueron invadidos un médico y un enterrador, pero curaron.
Chinchón.—Fueron invadidos dos médicos y dos hermanas de la Caridad, pero los cuatro curaron.

PROVINCIA DE MÁLAGA.

Archidona.—Fallecieron un médico y dos lavanderas.

PROVINCIA DE MURCIA.

Calasparra.—Entre los invadidos se cuentan dos médicos y casi todas las lavanderas de la población; los primeros curaron y las últimas murieron en gran mayoría.

Caravaca.—Fueron invadidos dos médicos, un sacerdote y un farmacéutico, pero todos curaron.

Alhama.—No falleció ninguno.

Pacheco.—No falleció ninguno.

Jumilla.—Falleció un médico.

Cotillas.—Fallecieron un médico, una lavandera y varios enfermeros.

Ceuti.—No falleció ninguno.

Mazarrón.—No falleció ninguno.

Alguazas.—No falleció ninguno.

Campos.—Fué invadido el médico.

Mula.—No falleció ninguno.

Blanca.—Falleció un sacerdote.

PROVINCIA DE NAVARRA.

Estella.—No falleció ninguno.

Buñuel.—No falleció ninguno.

Peralta.—Fallecieron un médico y una enfermera.

Cortes.—Murió un enterrador.

Corella.—No falleció ninguno.

Fitero.—No falleció ninguno.

Tudela.—No falleció ninguno.

Tafalla.—No falleció ninguno.

Falces.—Murió el farmacéutico.

Mendigorría.—Falleció un sacerdote, seis lavanderas y un enfermero.

Miranda de Arga.—Fallecieron dos lavanderas.
Murchante.—Murieron dos sacerdotes.
Lerín.—No falleció ninguno.
Mendavia.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE OVIEDO.

Llanes.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE PALENCIA.

Ampudia.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE SALAMANCA.

Salamanca.—Fallecieron un sacerdote, una hermana de la Caridad, un enfermero, dos traperos y muchas lavanderas.
La Vellés.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE SEGOVIA.

Cuéllar.—No falleció ninguno.
Segovia.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE SEVILLA.

Sevilla.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE SORIA.

Agreda.—Fueron invadidos dos sacerdotes, un médico y dos ministrantes, pero curaron y fallecieron dos lavanderas y una enfermera.
Torlengua.—Fallecieron un médico y tres enterradores.
Monteagudo.—Fueron invadidos dos sacerdotes y curaron, pero fallecieron muchos enterradores.

PROVINCIA DE TARRAGONA.

Tortosa.—No falleció ninguno.
Salomó.—Fallecieron dos enfermeros y un enterrador.
Alcanar.—Fallecieron dos enterradores.
Tarragona.—Fallecieron un médico y dos lavanderas.
Reus.—Falleció un enfermero.
Amposta.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE TERUEL.

Alcañiz.—Fueron invadidas dos hermanas de la Caridad.
Villastar.—No falleció ninguno.
Sarrión.—Fallecieron cinco enfermeros, dos lavanderas y un enterrador.
Valdealgorfa.—No falleció ninguno.
Puebla de Híjar.—Falleció una lavandera.
Teruel.—Fallecieron dos sacerdotes.
Híjar.—No falleció ninguno.
Samper de Calanda.—No falleció ninguno.
Molinos.—Falleció un enterrador.
Cantavieja.—Fallecieron el médico y dos enfermeros.
Calanda.—Falleció un farmaceútico, dos practicantes de farmacia y dos enterradores.
Albalate del Arzobispo.—Falleció un médico.
Aguaviva.—Fueron invadidos dos sacerdotes, y murió el medico.
Blesa.—Murió un enterrador y dos hijos de éste.

PROVINCIA DE TOLEDO.

Talavera de la Reina.—Fallecieron dos fumigadores y tres enterradores.

Navahermosa.—Falleció un enterrador.

Mascaraque.—Fallecieron dos enterradores.

Mora.—No falleció ninguno.

Romeral.—No falleció ninguno.

Villarrubia de Santiago.—No falleció ninguno.

Puebla de Montalbán.—No falleció ninguno.

Consuegra.—Falleció un sacerdote, un fumigador y varios enfermeros.

Calera y Chozas.—Fallecieron cuatro enfermeros.

Puente del Arzobispo.—Falleció un médico.

Quero.—No falleció ninguno.

La Mata.—No falleció ninguno.

Lillo.—No falleció ninguno.

Puebla de Almoradiel.—No falleció ninguno.

Ocaña.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE VALENCIA.

Alcira.—No falleció ninguno.

Oliva.—Falleció un sacerdote.

Cheste.—No falleció ninguno.

Chelva.—Falleció un conductor y un sepulturero.

Pedralva.—Falleció un cirujano.

Torrente.—Falleció un farmacéutico y fué invadido un auxiliar.

Buñol.—No falleció ninguno.

Chella.—No falleció ninguno.

Sagunto.—No falleció ninguno.

Alberique.—No falleció ninguno.

Torres-Torres.—Falleció una hermana de la Caridad y dos sepultureros.

Puig.—No falleció ninguno.

Llosa de Ranes.—No falleció ninguno.

Sueca.—Falleció un médico y un enfermero.

Onteniente.—No falleció ninguno.

Villamarchante.—Fué invadido un médico, pero no murió.

Alboraya.—No falleció ninguno.
Enguera.—Falleció un médico.
Masamagrell.—Fallecieron tres hermanas de la Caridad.

PROVINCIA DE VALLADOLID.

Valladolid.—Fallecieron dos médicos, una hermana de la Caridad, un enfermero y una lavandera.
Nava del Rey.—Fallecieron un sacerdote y un practicante, y fueron invadidos el Alcalde y dos médicos.
Peñafiel.—Fué invadido un médico y falleció un enterrador.
Medina del Campo.—No falleció ninguno.
Medina de Rioseco.—No falleció ninguno.

PROVINCIA DE ZARAGOZA.

Tauste.—Falleció un conductor de cadáveres.
Erla.—No falleció ninguno.
Mallén.—Fallecieron una hermana de la Caridad, un enterrador y varias lavanderas y enfermeros.
Farasdues.—No falleció ninguno.
Mequinenza.—No falleció ninguno.
Zuera.—Fué invadido el médico.
Tosos.—No falleció ninguno.
Vistabella.—No falleció ninguno.
Sádava.—Fallecieron un sacerdote y dos conductores.
Fuentes de Giloca.—No falleció ninguno.
Ateca.—No falleció ninguno.
Caspe.—No falleció ninguno.
Jarque.—Falleció un enterrador.
Castiliscar.—Fueron invadidas varias enfermeras, falleciendo algunas.

RESUMEN

de la estadística anterior, que comprende 204 localidades, relativa á la contaminación de los individuos que se encontraron en contacto más inmediato con los coléricos, como médicos, enfermeros, hermanas de la Caridad, sacerdotes, lavanderas y enterradores.

En 103 localidades....	No ocurrió invasión alguna entre las profesiones arriba mencionadas.
En 163 idem.....	No fué invadido médico alguno.
En 178 idem.....	No fueron invadidos enfermeros.
En 185 idem.....	Idem id. id. hermanas de la Caridad.
En 179 idem.....	Idem id. id. sacerdotes.
En 177 idem.....	Idem id. id. enterradores.
En 178 idem.....	Idem id. id. lavanderas.

Fueron invadidos:

En 41 localidades.....	48 médicos.
En 26 idem.....	43 enfermeros.
En 19 idem.....	38 hermanas de la Caridad.
En 25 idem.....	32 sacerdotes.
En 27 idem.....	41 enterradores.
En 26 idem.....	60 lavanderas.

***

Fijando uno su atención en los datos que anteceden, y juzgando con imparcialidad los hechos que se presentaron en 204 localidades, resulta:

1.° Que en la mitad de éstas no ejerció influencia ninguna el contacto personal en la transmisión de la enfermedad.

2.° Que los que tienen contacto más frecuente con los enfermos, como médicos y enfermeros, sobre 204 poblaciones, en 163, no fué invadido ningún médico, y en 178 no lo fué ningún enfermero, y en 185 ninguna hermana de la Caridad, idem enterradores y lavanderas; y los pocos que murieron ó fueron invadidos, ha sido por haber sufrido la influencia de la ley ge-

neral, que es la receptividad individual hacia el germen colerígeno, pues nadie admitirá que la profesión de médico y de enfermero pone al abrigo de la contaminación por el cólera, y teniendo vulnerabilidad, lo mismo podían haber sido invadidos quedándose en su casa como asistiendo á los enfermos. Donde la influencia del contacto debería ser más pronunciada es en las hermanas de la Caridad, por pertenecer primeramente á una clase de individuos de poca resistencia vital, y segundo, por vivir en comunidad, es decir, reunión de mucha gente, y todas de condiciones individuales no muy favorables; no obstante, el número de invasiones, entre ellas, no fué muy grande.

Tocante á los enterradores, éstos tienen, naturalmente, más que hacer con los muertos que con los vivos; no obstante, las invasiones que han tenido no difieren mucho de las de los sacerdotes, pues los primeros sufrieron en 204 poblaciones la invasión solamente en 27, y los segundos en 25.

Lo que concierne á las lavanderas, éstas no es por el contacto con los enfermos por lo que están expuestas á contaminarse, sino por la ropa, que constituye un medio de cultivo predilecto del germen colerígeno; pero esta influencia se hace sentir más en los primeros casos antes que el cólera revista carácter epidémico, pues una vez generalizada la enfermedad en toda la población, por el efecto del hábito de adaptarse al medio nocivo que les rodea, los habitantes adquieren una especie de inmunidad relativa; y la influencia del lavado de la ropa sucia procedente de coléricos, es mucho menos sensible. Si no fuera así, en todas aquellas poblaciones donde no se toman ningunas precauciones con el lavado de ropa sucia, lo que siempre ha sido y aun es el caso más general en la gran mayoría de las localidades grandes y pequeñas, las lavanderas serían víctimas de su profesión en todas las epidemias.

LA CUESTIÓN DEL CÓLERA

AL TRAVÉS DE LOS TIEMPOS.

La cuestión del cólera representa uno de los problemas médico-sociales más arduos de nuestro siglo, pues se relaciona al mismo tiempo que con los intereses internacionales del comercio y de la industria, con la salud de los muchos millones de habitantes de los distintos países de Europa; y bajo el punto de vista de este doble interés, ha preocupado desde su aparición en nuestro continente, es decir, desde el año 1831 hasta nuestros días, tanto á los Gobiernos como á los epidemiólogos.

Por más que las diversas doctrinas relativas á la índole y marcha de la enfermedad no han variado en la forma desde entonces, en el fondo han sufrido una evolución muy importante en el transcurso de los últimos cincuenta años.

Las distintas fases ó períodos por los cuales ha pasado esta cuestión tan ardua, pueden dividirse en tres:

El primero dura desde su aparición en el continente europeo, en el año 1831, *hasta* 1865.

Por más que durante este período se cuentan dos invasiones, no obstante, habiendo tenido ambas el mismo origen, las ideas corrientes sobre la naturaleza del cólera han sido muy vagas y contradictorias: nadie se atrevió á afirmar nada; todas eran hipótesis. Aunque la lógica de los hechos hizo inclinar á algunos á la doctrina del contagio, y á otros á llamarse anti-contagionistas, ninguno de estos dos adversarios tuvo por base una idea científica, una experiencia demostrativa: todos se movieron en el círculo estrecho de lo hipotético, invocando cada uno un nú-

mero de hechos, interpretándolos á su modo de ver en favor de su tesis.

La segunda invasión de 1846, que duró hasta el año 1856, no cambió en nada la situación inestable de ambos adversarios. Cada uno se atrincheraba en su campo para buscar un hecho nuevo que pudiera servir de apoyo á su doctrina; pero esto no bastaba para llegar á un acuerdo, ni para adoptar medida preventiva alguna de utilidad práctica.

El segundo período dura desde el año 1866 *hasta* 1883.

Fué por primera vez, después de la tercera invasión en 1865, cuando los Gobiernos europeos, alarmados por el rápido desarrollo de la epidemia en todo nuestro continente, convocaron, por iniciativa del Gobierno francés, una Conferencia internacional en Constantinopla, que llegó á formular conclusiones concretas, teniendo por objeto: 1.° Poner al continente europeo al abrigo de una nueva invasión por la vía marítima. 2.° Establecer las reglas que observa el cólera en su propagación, y dar á conocer los distintos modos de su transmisión. Para este acuerdo, los epidemiólogos de los distintos países reunidos en la Conferencia tomaron por punto de partida los hechos más conocidos, de los cuales sacaron como deducciones las medidas prácticas que se deben adoptar con objeto de precaverse de la invasión, así como los medios más convenientes para limitar sus estragos. Estos acuerdos, que nos proponemos exponer con todos sus detalles más adelante, constituyen un progreso considerable sobre el estado de anarquía que existía antes en Europa.

El tercer período empieza en el año 1883 *á* 1884, *con el cólera de Egipto, Tolón y Marsella.*

El verdadero progreso que se realizó en el terreno de nuestros conocimientos sobre la naturaleza del cólera ha sido en los últimos cinco años, y en particular desde la última invasión en Egipto en 1883 y en Europa en 1884, cuando el bacteriólo-

go alemán Sr. Koch logró describir un micro-organismo llamado *bacillus virgula*, que encontró en los intestinos de los coléricos y en sus deyecciones, reconociéndolo como origen y causa de la infección. Este nuevo descubrimiento fué combatido al principio, tanto en Alemania como en Inglaterra; pero, después de largas discusiones y controversias, al fin el *bacillus virgula* fué admitido casi por todos los epidemiólogos y bacteriólogos de Europa como el engendrador único del cólera.

Con el objeto de hacer comprender mejor al lector los progresos realizados desde el año 31 hasta hoy en materia de epidemiología colérica, vamos á describir cada uno de estos tres períodos evolutivos de las ideas reinantes respecto á esta última; y para este fin empezaremos con citar algunos trozos de la Memoria de la Comisión informadora enviada por el Gobierno español á Austria, Alemania y Francia en los años de 1831 y 1832.

PRIMER PERÍODO DE LA CUESTIÓN DOCTRINAL

DESDE SU APARICIÓN EN EUROPA EN 1831 HASTA EL AÑO DE 1866.

(Pág. 252.) «El Gobierno imperial de Austria hizo los mayores esfuerzos para preservar del cólera oriental á sus estados. Diferentes cordones sanitarios, perfectamente organizados y compuestos de excelentes tropas, disputaron el terreno paso á paso, por espacio de cuatro meses, á un enemigo que se burló de todos sus esfuerzos y que llegó á la capital, pues probablemente habría llegado al mismo tiempo que si no le hubieran puesto aquellos obstáculos.

»*El Observador austriaco*, periódico oficial, dió cuenta de aquellos acontecimientos al público en los términos siguientes:

«La opinión pública reclamaba del Gobierno protección contra el azote, y S. M. el Emperador estableció cordones sanitarios en las fronteras de sus estados; pero todos los sacrificios y esfuerzos que se hicieron para contener el mal, no bastaron á impedir que el cólera penetrase en la Galitzia.

»Con el objeto de librar de él los círculos occidentales de esta provincia, se estableció un cordón militar sobre el río Wisloka, y otro sobre el San para proteger el resto de los estados austriacos; mas estos nuevos esfuerzos no produjeron mejores resultados que los primeros. Habiéndose manifestado el cólera detrás del cordón de Wisloka, se disolvió éste en el mes de Julio y se desenvolvió el mal en los pueblos que se habían aislado por sí mismos. Todavía se insistió en proteger la Galitzia contra la nueva irrupción del cólera de Rusia y de Polonia, estableciendo nuevos cordones militares; pero bien pronto se presentó detrás de estos cordones, y, lo que es digno de notarse, en el Hospital militar de Niepolmice fué donde se observó el primer caso.

»El cordón establecido sobre el San inspiraba bastante confianza, porque se formó en 1.° de Junio, esto es, cuando el mal estaba aún muy distante.

»El cólera marchó lentamente por los círculos occidentales, tal vez porque estas regiones montañosas detuvieron sus progresos. Los soldados de este cordón y varios pueblos situados detrás de él, fueron atacados simultáneamente de enfermedades sospechosas, que presentaban todos los síntomas del cólera. Por último, este cordón, así como los otros, no pudo contener el mal.

»En Hungría sucedió lo mismo. Después de la irrupción de la enfermedad en Lemberg, se aisló aquel reino de la Galitzia por un cordón situado en la frontera; pero el 13 de Junio apareció el cólera en Tissa-Ujlak, en el condado de Ugocs, esto es, en un punto donde no se le esperaba, porque saltó los dos condados de Beregh y Marmaroschs. Inmediatamente se cercaron este último y el de Ugocs; sin embargo, la enfermedad se extendió por el río Theis con la rapidez del rayo, y sus progresos ulteriores no pudieron contenerse por un tercer cordón que, comenzando en la frontera de Transilvania, se extendió á lo largo del río Beretyo, por el condado de Sarós, y seguía por Waitzen, en la dirección de Gran. El 13 de Julio se declaró el cólera en Pesth. El cuarto cordón que se estableció sobre la margen derecha del Danubio fué tan inútil como los anteriores; el mal pasó al otro lado del río, y en vano se intentó detener sus pro-

gresos. En Hungría, como en Galitzia, muchas villas y ciudades ayudaban al Gobierno en la ejecución de las medidas de aislamiento, y algunos condados y pueblos se armaban para impedir á todo trance la entrada de las personas y mercancías. Sin embargo, de nada sirvió todo esto: el mal penetró en aquellas poblaciones, y en ninguna parte ha guardado proporción el número de muertos con la mayor ó menor severidad de las medidas sanitarias.

»El cólera ha escogido por todas partes sus víctimas, sin hacer caso de los obstáculos que se le oponían.

»El Austria inferior y la Moravia no pudieron ser preservadas por tantos cordones, y, por último, Viena fué atacada del cólera.

»Se cercaron y se aislaron las casas de la ciudad, pero no se logró por esto atajar los progresos del mal. Con todo el rigor de aquellas medidas, el número de coléricos aumentó, en el espacio de seis días, desde cinco hasta 130 cada veinticuatro horas, y al sétimo día, en que dejaron de practicarse, bajó notablemente el número de nuevos casos.

»No contento el Gobierno austriaco con los esfuerzos que había hecho para impedir la llegada del cólera á Viena, tenía dispuestas, y aun empezó á ejecutar, varias medidas sanitarias para impedir su propagación dentro de la ciudad. Estas medidas tenían por base el aislamiento de las casas donde se presentase algún enfermo de cólera; pero esto ofreció tantos inconvenientes, que apenas pudo practicarse por espacio de una semana.»

La *Gaceta* oficial del 27 de Setiembre publicó con este motivo el artículo siguiente:

«S. M. I., considerando que la experiencia adquirida hasta el día parece demostrar que el aislamiento de las casas ó habitaciones en que se encuentran personas atacadas del cólera morbo, ó en que ha muerto alguno á consecuencia de esta enfermedad epidémica, no solamente ha dejado de corresponder á los designios con que se dictó, sino que aun presta, por decirlo así, nuevo pábulo á la enfermedad, esparciendo el terror en las familias que se ven aisladas, ha mandado que cesen todas las me-

didas dirigidas á este secuestro, y que se limiten en lo sucesivo á vigilar cuidadosamente la purificación de la ropa blanca, tanto interior como la de las camas, é igualmente la de las habitaciones.

»Considerando también S. M. que el establecimiento de los cordones y lazaretos parece ya físicamente imposible, tanto á causa de los gastos como por el considerable número de soldados necesarios al efecto;

»Que las guardias cívicas no inspirarían bastante confianza, y que además, viéndose precisados estos individuos á abandonar sus ocupaciones ordinarias, sería necesario concederles una gratificación proporcionada á los perjuicios que se les causaban, y esto ocasionaría incalculables gastos;

»Que el comercio de todo el imperio se resentiría de los perjuicios causados por nuevos cordones;

»Y que los contribuyentes se verían imposibilitados de pagar los impuestos:

»Ha tenido á bien mandar que no haya en lo sucesivo más cordones militares que el que ahora existe entre el Austria inferior y las provincias limítrofes, y que no se pongan en ejecución otras medidas que las que cada pueblo considere verdaderamente útiles, después de un maduro examen.»

«El curso de la epidemia fué muy lento en el primer mes, como ya hemos dicho. Los primeros casos de cólera ocurridos desde mediados de Agosto de 1831 fueron en corto número y con algunos días de intervalo; después ya hubo casos cada día, y desde el 14 de Setiembre ya se presentaron muchos diariamente. En seguida desplegó la epidemia todo su furor; pero á fines de Octubre empezó á declinar con algunas oscilaciones, y en Noviembre y Diciembre siguió disminuyendo con rapidez. Desde mediados de este último hasta el 15 de Febrero de 1832 no hubo más que 83 coléricos, y entonces se consideró como concluída la epidemia. Sin embargo, jamás faltaron algunos casos en los meses de Marzo, Abril y Mayo, hasta que, aumentándose de un modo notable su número en los primeros días de Junio, ascendió á fines de Julio el número de coléricos de esta segunda épo-

ca á 1488. No habiendo cesado de haber enfermos desde Agosto de 1831 hasta principios de Octubre de 1832, no puede considerarse en Viena más que una sola epidemia dividida en dos épocas bien marcadas.»

*
* *

«Si grandes fueron los esfuerzos hechos por el Gobierno austriaco para preservar á sus Estados, el de Prusia no omitió medio alguno para disputar el paso á la epidemia á todo trance. En Austria, después de invadida la capital, ya se desistió de formar nuevos cordones, y entonces fué cuando la epidemia se detuvo por sí misma, perdonando al Austria superior; en Prusia, aun después de invadido Berlín, se establecieron cordones sanitarios, que no fueron más útiles que los primeros.

»He aquí una ligera noticia de los cordones sanitarios establecidos por el Gobierno prusiano, y de la marcha de la epidemia por sus Estados:

»Alarmada la Prusia en vista de los progresos que hacía el cólera morbo, tanto en Polonia como en las provincias fronterizas de Rusia, creyó deber oponerse á su propagación, adoptando francamente el sistema de los cordones sanitarios.

»Se estableció uno el 12 de Mayo de 1831 en las fronteras de Rusia, Polonia y Austria, de la extensión de 230 leguas, desde Mimmersatt hasta Tropau: este cordón fué bien organizado y sumamente rigoroso, pues además de componerse de un cuerpo muy considerable de tropas de línea, las autoridades locales cooperaron activamente á secundar los esfuerzos de aquéllas.

»El estado sanitario de la Prusia era el más lisonjero, cuando el cólera estalló el 27 de Mayo en Schnakenburg, cerca de Danzig, y en Pillaupöhnen, situado sobre la frontera en el círculo de Stallupöhnen.

»El 29 de Mayo la enfermedad apareció en Danzig.

»Constante el Gobierno prusiano en seguir el sistema que se había propuesto, no dudó en aislar el territorio de Danzig por un nuevo cordón que se estableció el 27 de Junio.

»En este mes apareció el cólera en Budweitscheu, situado cerca de la frontera, á poca distancia de Pillaupöhnen; y el 28 del mismo en Kosteun, cerca de Memel.

»En el mes de Julio la enfermedad saltó estos dos cordones por diferentes puntos.

»El 10 de Julio apareció el cólera en Marienburg; el 12 en Elving, y el 13 (cosa digna de notarse) fué atacado Posen.

»Se tomaron las mismas precauciones que en Danzig, y el 20 de Julio fué cercado Posen con un nuevo cordón.

»El 17 se manifiesta el cólera en Pillau, en las inmediaciones de Koenigsberg; el 18, en Memel; el 20, en Tilsit; el 24, en Grandenz y en Thorn.

»Estas irrupciones espontáneas y estos desarrollos sucesivos del cólera, que destruían evidentemente todas las explicaciones dadas acerca del carácter contagioso de la enfermedad, no hicieron desistir al Gobierno prusiano de la marcha que se había propuesto seguir; pues á pesar de la rapidez con que había corrido la enfermedad desde fines de Mayo hasta últimos de Julio, no vaciló un momento en aislar el inmenso territorio que acababa de ser invadido por el cólera.

»Cuarto cordón, 5 de Agosto. Este fué sumamente notable por su dirección y extensión.

»La primera rama de este cordón se extendía desde el mar Báltico hasta Bromberg; la segunda, empezando también en el Báltico, seguía el curso del Oder, pasando por Stettin y Kustrin, se prolongaba después á lo largo de los ríos Warthe y Netze, é iba á juntarse con la primera en Bromberg; por último, la tercera seguía todo el curso del Oder, y pasaba por Breslau, atravesando toda la Silesia hasta más allá de Ratibor. Todos los países infestados del cólera se encontraban fuera de este cuarto cordón, quedando Berlín defendido por una doble barrera.

»A pesar de estas precauciones, la enfermedad marchaba con la mayor rapidez.

»El 1.° de Agosto ya estaba en Bromberg, y atravesando el intervalo de dos ramas de aquel cordón, se manifestó en Kustrin el 10 del mismo mes.

»El 21 pasó de nuevo el cordón, presentándose en Francfort, y el 25 la ciudad de Stettin fué también atacada.

»Quinto cordón, 26 de Agosto. Se formó inmediatamente un quinto cordón, siguiendo el curso del río Ucker hasta Garz; mas á pesar de este último esfuerzo, con el que se quiso proteger la capital á todo trance, Berlín fué invadido del cólera el 30 de Agosto.

»Sexto cordón, 14 de Setiembre. Aun después de invadida la capital, se insistió en formar nuevos cordones sanitarios, estableciendo el sexto, en 14 de Setiembre, á todo lo largo del río Elba. El cólera apareció en Magdeburgo poco después, y este último cordón fué tan inútil como todos los anteriores, pues todas estas rigorosas medidas fueron estériles, no pudiendo evitar la invasión de la capital.

»Entonces fué cuando empezaron á ejecutarse las medidas que el Gobierno tenía dictadas con anticipación para impedir los progresos del mal dentro de la misma ciudad, y que eran las siguientes:

»Que inmediatamente que una casa se declarase infestada se la aislase, quedando secuestradas todas las personas sanas y enfermas que la habitasen; que varios agentes destinados á este efecto proveerían á los secuestrados de los comestibles necesarios; que se debían matar los perros y los gatos y cortar las alas á las aves; y, por último, que si no bastaba el cercar una casa, se cercase una manzana ó la calle entera. Todo esto se había ya practicado en Danzig con funestísimos resultados. Que cada enfermo sería escoltado desde su casa al hospital por dos soldados y un agente de policía; que diez pasos delante del enfermo iría un hombre tocando una campanilla, para que á esta señal huyesen cuantas personas se encontrasen inmediatas; que los vestidos de los mozos que llevasen las camillas consistirían en un saco largo de hule, con capucha y careta de lo mismo, y por último, que los enterramientos se harían con varias precauciones análogas.

»Todo esto esparció la consternación en el pueblo, y así fué que cuando el 1.° de Setiembre se declaró que el cólera estaba

en Berlín, todos se encerraron y se aislaron lo más rigorosamente que pudieron; muchos hicieron provisión de comestibles como si hubieran de sufrir un sitio, y las iglesias, los teatros y todos los establecimientos públicos se cerraron.

»Pero el miedo no duró mucho tiempo, porque se esperaban grandes desastres, y la mortandad era muy pequeña, y se limitaba casi á las gentes pobres, destituídas de todo recurso; se creía que el mal era eminentemente contagioso, y se veían repetidas pruebas de lo contrario. Estos hechos hicieron renacer la confianza, y antes de que se acabase el mes se restablecieron las comunicaciones, se abrieron las iglesias, se llenaron los teatros, y de aquel primer espanto pasaron los habitantes al extremo de despreciar la enfermedad. La disposición de los ánimos y el conocimiento del verdadero carácter de aquélla, hicieron que el Gobierno modificase todos los decretos anteriores, cuya ejecución era ya imposible.

»He aquí la proclama que el Gobierno de Prusia publicó el día 6 de Setiembre:

«El cólera asiático ha penetrado en los Estados prusianos, á pesar de las medidas más activas y de la más constante vigilancia para sofocarle, ó por lo menos contener sus progresos. Como después que la enfermedad reina en nuestro territorio, la experiencia ha ilustrado al Gobierno, aclarando muchas dudas, he mandado que todos los reglamentos publicados antes de aquella época se sometan de nuevo á un detenido y escrupuloso examen, á fin de que las medidas que contienen se modifiquen, ya con arreglo á los resultados de la práctica, ya según la urgencia de las necesidades actuales.

»Las medidas de rigoroso aislamiento por medio de cordones militares establecidos en las fronteras y en el interir del país, han producido ya una influencia *desfavorable* en las transacciones industriales de los habitantes, y debe temerse, que si se prolongaran, causarían la ruina de muchas familias, *y serían más funestas al país que el mismo cólera.*»

***

Es interesante conocer el juicio crítico emitido por uno de los higienistas alemanes más reputados de aquella época, el doctor Hufeland, relativo á la naturaleza y modo de propagarse el cólera, que copiamos literalmente de su periódico titulado *Journal der practischen Heilkunde*. November 1831:

«Esta enfermedad empezó á invadir nuestro país por los distritos que se hallan á las márgenes de los ríos ó por los que están inmediatos á ellos. Siguiendo el curso del Vístula, atacó á Danzig antes de manifestarse en ninguno de los pueblos que se hallan entre esta ciudad y los confines de la Polonia, y se presentó después en las orillas del Oder, invadiendo á Stettin, sin tocar á las poblaciones que se encuentran entre este río y el Vístula.

»Pasó en seguida los ríos Warthe, Sprée y Havel, invadiendo á Berlín y respetando los inmensos llanos que separan á esta ciudad del río Oder; por último, se transfirió de aquí al Elba, atacando á Hamburgo y Magdeburgo, y saltando todo el territorio de Brandeburgo, ó sea una extensión de 20 millas alemanas.

»Á las doce semanas de estar el cólera en Berlín, y ocho después de haberse restablecido la activa comunicación que hay entre esta ciudad y la de Leipzik, no llegaba la enfermedad más que á Wittemberg; y siendo concurridísimas las carreteras de Berlín á Magdeburgo, no había enfermo alguno en Brandeburgo, Genthin y Burg.

»En Austria sucedió lo mismo, pues la enfermedad seguía el curso de los ríos. ¿Por qué no pasó de Viena á Trieste, habiendo entre ambas ciudades una activísima comunicación? ¿Sería porque la carretera pasa por la cima de altas montañas? ¿Y á qué especie de contagio corresponderá entonces la propagación del cólera?

»Los pueblos de las inmediaciones de Berlín, exceptuando muy pocos, han sido preservados hasta ahora del cólera, y su comunicación con la capital es bien activa, pues son los que proveen diariamente sus mercados.

»La ciudad de Postdam, que parece formar una parte integrante de Berlín en virtud de la rapidez y actividad de comuni-

caciones que las unen, tardó seis semanas en ser invadida de la enfermedad.

»Cuando se suprimieron las cuarentenas impuestas á las personas que habían tenido roce con los enfermos, se observó que, lejos de aumentarse la epidemia, disminuyó al instante el número de coléricos.

»Lo mismo puede decirse de Viena, donde el número de muertos no aumentó tampoco después de restablecida la libre comunicación entre sus habitantes.

»En algunas casas, aunque rigorosamente aisladas, penetró el cólera.

»La enfermedad se extendió principalmente por los barrios de la ciudad inmediatos al río ó á algunos de sus canales; en los distritos más apartados de él hubo coléricos en corto número.

»Los marineros han sufrido mucho.

»*En algunas ocasiones se ha tenido por muy verosímil la transmisión de la enfermedad de un sujeto á otro.* Rara vez puede esto averiguarse, si se atiende á todas las circunstancias que obran al propio tiempo; porque ¿cómo probar que no fueron las condiciones locales ni el régimen dietético la causa del ataque? Á varias villas y ciudades llegaban sujetos con el cólera, y allí le pasaban sin comunicarle á ninguno de los habitantes, al paso que en otros sitios, después de presentarse el primer caso, ocurrían muchos; de lo que podemos inferir que para que se verifique el contagio se requiere algo más que la simple importación del mal.

»Este requisito debe ser *una constitución epidémica* idónea que podemos comparar, en cuanto á sus efectos, á la fertilidad ó esterilidad del terreno, la cual hace que una semilla brote y se reproduzca, ó se pierda y muera. Esto mismo se ha observado con las viruelas y la peste.

»Cuando el mal llega á su mayor grado de violencia, vemos que la constitución epidémica tiene tal intensidad, que el más leve resfriado ó la más ligera indigestión ocasionan el cólera. En estas circunstancias se observa que las personas más sanas, y en quienes no se puede sospechar el menor contagio, contraen repentinamente la enfermedad. Esto se notaba de un modo bien

palpable en aquellos casos en que, resfriándose ó haciendo un exceso dietético muchas personas á la vez, eran atacadas del cólera simultáneamente.

»Leves indisposiciones de estómago, acompañadas de algunos vómitos y diarreas, se han presentado en varias localidades, como una especie de transición entre la salud y el cólera; y cuando la epidemia tocaba á su fin, volvían á aparecer estas mismas indisposiciones.

»Como todo lo que acabo de referir ha sido observado por mí mismo, estoy autorizado á invocarlo en apoyo de la opinión que emití; opinión que cada día se corrobora más y más.

»Deduzco, pues, que el cólera se propaga *por dos distintas vías*, pues aunque se conciba bien el contagio por medio de las personas, el influjo epidémico-miasmático hace en esta ocasión un papel muy interesante.

»Declaro, pues, al cólera como una enfermedad epidémico-contagiosa y contagioso-epidémica, pudiendo ser la epidemia efecto del contagio y el contagio efecto de la epidemia. Esto mismo se observa en algunas enfermedades indígenas, como, por ejemplo, las viruelas y la tos convulsiva, las cuales, como está probado, se originan epidémico-miasmáticamente, y también se desenvuelven comunicándose de un individuo á otro.

»Reconociendo por una de las causas del cólera la *constitución epidémico-miasmática del aire*, vemos que en esto se parece á otras muchas epidemias, inclusas las más recientes, como las fiebres epidémicas intermitentes, el tifus, la ictericia y el mismo cólera indígeno, en el que se observa tan palpablemente.

»La epidemia colérica manifiesta, sin embargo, una naturaleza propia y peculiar que la distingue de todas las otras, y en esto estriban las dificultades que presenta la explicación de los fenómenos de que va acompañada.

»En primer lugar, por lo que toca á su marcha, se observa cierta particularidad relativamente *al tiempo y á las localidades*. Cuando llega á una población y permanece allí algunas semanas sin invadir los pueblos comarcanos, observamos que salta repentinamente una distancia de 10 ó 12 millas, como sucedió

con Berlín y Magdeburgo. Este fenómeno no se puede explicar por el contagio; pero pregunto: ¿dependerá aquel salto solamente del estado epidémico-miasmático, ó se deberá á la traslación del aire infecto?

»En segundo lugar, á pesar de lo que distaba la enfermedad del sitio donde tuvo origen, y aunque en el espacio de quince años ha infestado muchos pueblos que se hallan en zonas tan diversas como Calcuta y Arcángel, no obstante, conserva aún su índole específico-exótica: ¿y cómo explicar esto sin acudir al contagio? ¿Es creíble que las relaciones atmosférico-telúricas puedan dar origen á un mismo miasma en localidades tan sumamente diferentes, como lo son los países meridionales y los septentrionales?

»Al observar la marcha de esta enfermedad y ver que transmigra dando saltos é infestando localidades extensas y sumamente distantes, ocurre al momento el compararla á la aparición de la langosta que, como todos saben, perdona campos extensos y se fija en ciertos puntos que son, sin duda, los que más convienen á la naturaleza de aquellos insectos. Ahora bien; sustituyamos á éstos unos átomos coléricos, tenuísimos é imperceptibles, pero organizados, vivos y gozando de la facultad de propagarse, y átomos que, siguiendo una cierta dirección, son atraídos por unas regiones y repelidos por otras: ¿esta idea nos sacaría de infinitas dificultades? Obsérvese que el aire caliente y húmedo de los pantanos favorece la generación de los insectos, y esto serviría para explicar ambos géneros de contagios, los saltos de la epidemia, los obstáculos que encuentra para su propagación, la reproducción de ella, etc. Tiene esta opinión además la gran ventaja de envolver en sí misma el principio general y absolutamente indispensable de que todo contagio y miasma debe gozar de vida propia, en virtud de la cual se reproduzca.

»Pero ¿quién se ha de atrever á dar un voto decisivo sobre la materia? La vitalidad de los gérmenes orgánicos está, como hemos visto, envuelta en la más profunda oscuridad, y jamás me parece que alcanzaremos á penetrar estos secretos.»

Continuando el Sr. Hufeland sus reflexiones sobre el mismo tema, en otro artículo dice lo siguiente:

«El cólera se propaga por transmisión ó contagio en el sentido latísimo de esta palabra.

»Esta transmisión se hace de dos modos.

»1.° Por el contacto personal.

»Hay ejemplos que prueban bien que el cólera puede pasar de un hombre enfermo á otros sanos por el simple contacto, ó por medio del aire que se halla á su alrededor; sin embargo, esto es muy raro, y sólo ocurre en virtud de muchas circunstancias accidentales.

»En prueba de la gran dificultad que presenta la reunión de los muchos requisitos indispensables para que se verifique el contagio personal, citaremos los muchos millares de ejemplos que existen de individuos que han estado en continuo roce con los coléricos y aun se han inoculado las materias morbosas sin contraer la enfermedad.

»2.° El cólera se transmite por medio del aire ó de otro modo que nos es desconocido.

»Si consideramos imparcialmente este asunto, encontraremos una infinidad de pruebas de semejante aserción.

»He aquí las más principales:

»*a*. Muchas veces no pasa el cólera de un pueblo á otro, aunque existan entre ambos las más estrechas y frecuentes relaciones, y se infesta de repente una población que dista 20 ó más leguas del foco de la epidemia, sin que se pueda probar de ninguna manera que ha habido importación. Berlín es buen ejemplo de esto. Cuando reinaba aquí la epidemia con toda su fuerza, aunque las carreteras que conducen á Genthin, Brandeburgo, Belitz, Freuenbrietzen y Wittemberg son frecuentadísimas, el mal no pasó á estos pueblos; pero Magdeburgo, que dista 20 millas de Berlín, fué súbitamente atacado.

»En Austria sucedió lo mismo, pues de Viena se dirigió al Occidente y llegó á Lintz y Wels, sin pasar más adelante. ¿Porqué no se extendió tampoco hacia el Mediodía hallándose en

aquella parte del Imperio las carreteras más frecuentadas? Esta observación es aplicable á Inglaterra, pues habiendo permanecido en Sunderland varios meses, no pasó á Londres hasta después de haberse extendido al Septentrión é invadido á Edimburgo. ¿Cómo no despobló las fronteras del Hannover cuando reinaba en Magdeburgo y Hamburgo? Y en todo el hannoveriado no hubo un solo enfermo.

»Es absolutamente imposible explicar todo esto no admitiendo más que el simple contagio personal en la propagación del cólera.

»*b.* Existen ejemplos incontestables de haber sido atacados muchos sujetos sin que hubiese el más leve vestigio de contagio, y otras veces padecieron el cólera simultáneamente varios individuos que habían cometido juntos algún grave exceso dietético.

»Lo mismo puede decirse relativamente á las poblaciones, pues son invadidas sin que se logre descubrir el menor vestigio de importación. Hay sujetos dignos de todo crédito que aseguran que había coléricos en Danzig, Hamburgo, Sunderland y la isla de Francia antes de que llegasen los buques infectos.

»*c.* El más rigoroso aislamiento de las casas y de las personas no ha bastado á preservarlas del cólera. Cuando en Berlín se suprimieron estas medidas, lejos de aumentarse el número de enfermos, se notó una sensible disminución. En Viena ocurrió lo mismo.

»*d.* La tripulación de un buque inglés fué atacada del cólera estando en alta mar, cerca de Riga: este barco había salido de Inglaterra cuando no se conocía allí la enfermedad, y no tuvo comunicación en toda la travesía con ninguna otra nave.

»*e.* Es manifiesto que los ríos atraen, retienen y propagan la enfermedad. Esto se ha visto bien en el Vístula, Oder, Elba y Danubio. ¿Y cómo se explicará semejante fenómeno por el contagio personal, cuando se ve seguir á la enfermedad tan diversas direcciones?

»*f.* El gran número de personas atacadas á la vez y repentinamente cuando se declara la epidemia en una población comprueba bien la existencia de una causa general. Si el cólera sólo se propagase por contagio personal, se difundiría lentamente y

de un modo sucesivo. La prontitud y rapidez con que entonces se propaga dan tanto más apoyo á la idea de una causa general, cuanto que, como hemos dicho, es muy difícil que se reunan todas las circunstancias que favorecen el contagio individual.

»*g*. No faltan tampoco ejemplos de pueblos en que sólo han sido atacados de la enfermedad uno que otro individuo, sin que el cólera se propagase ni la epidemia pasase adelante. Esto es también inexplicable por el contagio personal.

»Si examinamos lo que sucede con otras enfermedades en que el contagio personal es evidente, como, por ejemplo, la peste, hallaremos grandes diferencias. Si dentro de un pueblo infecto se evita el contacto y toda especie de comunicación con los apestados, hay la mayor seguridad de preservarse del mal. Las casas y los cuarteles que se incomunican con los infestados no corren peligro alguno. Cuando la ciudad de Moscou padeció la terrible peste en que perdió más de 10.000 habitantes se cercó la población, y el mal no pasó de allí. Durante el siglo pasado se ha contenido la peste con cordones, lazaretos y cuarentenas. Cuando, hace diez años, se manifestó ligeramente en las costas de Italia, se la contuvo con los mismos medios. ¿Y por qué se emplean en vano contra el cólera? ¿Por qué nos preservamos con seguridad de la peste empleando aquellos recursos, y no nos sirven de nada para atajar los progresos del cólera? Esto no puede consistir en otra cosa sino en que fuera del contagio personal existe algún otro medio de propagación.

»Todo lo dicho prueba suficientemente, á mi entender, que el contagio personal no puede dar lugar por sí solo á los fenómenos que hemos observado en la propagación del cólera. Hay, sin duda, otro medio de transmisión; pero se debe confesar que está aún envuelto en las más densas nieblas.

»¿Se efectuará esta propagación por medio de la atmósfera, por causas volcánicas y subterráneas, ó por átomos vivientes? Todo esto puede proponerse por vía de conjetura, pero nada sabemos de positivo: dejemos al tiempo la resolución de tales cuestiones. Concluyo de todo lo expuesto que el cólera oriental es contagioso, pero que la experiencia nos ha demostrado de un

modo indudable que el aislamiento no puede contener su curso.

»Tocante á la controversia entre contagionistas y anticontagionistas, se encuentran tan embrollados los hilos de las ideas, que se ha perdido de vista el verdadero punto de la cuestión por falta de claridad en las definiciones; pues si se entra bien en el fondo de la tesis que cada uno sostiene, se llega á ver que la diferencia que existe entre ambas opiniones no es tan grande como el vulgo cree. Generalmente se pregunta á los médicos: ¿creéis, ó no creéis, en el contagio del cólera? Propuesta la cuestión de esta manera, fuerza es que se dividan en contagionistas y no contagionistas; pero planteándose el problema de otro modo, esta disidencia es insignificante.

»Examinando el asunto con detención, se ve que todos convienen en admitir la naturaleza epidémica del cólera; y una vez admitida ésta, ya asienten en el contagio, tal como se verifica en el tifo, sarampión, tos convulsiva, etc. Todos los médicos son, pues, más ó menos contagionistas, y sólo de la mala inteligencia de esta palabra provienen las disputas.

Lamamos contagio á la transmision de la enfermedad de un sujeto á otro, conservando siempre la especie, la naturaleza y la duración que la son propias. Sea el medio de transmisión un sér orgánico, inorgánico, ó el aire, esto no varía la esencia del contagio, y se abusa de esta palabra cuando se la emplea exclusivamente para designar el contacto personal y se prescinde del miasmático. El miasma es una materia que reproduce la enfermedad bajo su propia forma, carácter y duración, del mismo modo que el contacto personal. El miasma consiste en el contagio del aire.

»La mejor acepción de la palabra será, pues, la de una semilla morbífica dotada de la facultad de reproducir una enfermedad semejante, y no hay duda que esta semilla se puede formar en el aire y transmitirse al hombre. Todas las ideas relativas á epidemia, si ésta tiene su origen en la atmósfera, estriban en aquel fundamento. Las epidemias de sarampión, toses convulsivas, la de fiebres intermitentes malignas, que reinó hace poco en Gröninga, y sobre todo las de *influenza*, pueden servir de ejemplo.

»Conviene fijar bien el verdadero sentido en que deben tomarse las palabras *epidemia* y *constitución epidémica*, para lo cual repetiré que lo que publiqué el año anterior en un folleto intitulado *Diferencia entre la epidemia, la constitución epidémica y el contagio.*

»El aire exterior, pábulo principal de la vida orgánica, la comunica indudablemente una cierta disposición á las enfermedades; disposición que en unos tiempos hace á los individuos aptos para contraer una afección y en otros otra. A esta disposición es á la que los médicos han dado el nombre de constitución predominante, epidémica ó estacional; y si es propia constantemente de alguna localidad, el de endémica. Dicha constitución predispone en general á los enfermos, pero no determina el mal. Debe advertirse que la constitución epidémica afecta con particularidad uno de los órganos de la economía. Unas veces los pulmones, otras el hígado, los intestinos, y aun las glándulas, presentan esta disposición general patogenésica. Hallándose la economía en tales circunstancias por efecto de la constitución del aire, las causas atmosféricas, telúricas y orgánicas reunidas, pueden elevarse á tal grado de intensidad, que determinen en muchos individuos á un mismo tiempo una afección morbífica de la misma especie, índole y naturaleza.

»La afección, que consideraremos como una epidemia, guarda con la constitución epidémica la misma relación que hay entre la enfermedad y la predisposición morbosa.

»A esta influencia atmósférica es á lo que llamo contagio atmosférico ó miasma.

»El cólera puede elevarse á tal grado de intensidad, que en ciertos organismos se elabore una materia contagiosa, de donde toma origen la enfermedad epidémico-contagiosa ó el contagio. Entonces existen enfermos que deben su mal á la acción del aire, y enfermos que le han recibido por el contacto. De esta manera puede trasladarse la enfermedad á otros sitios que carezcan de las causas atmosféricas. Las epidemias, pues, deben distinguirse en contagiosas y no contagiosas. La diferencia proviene de que el germen morbífico, ó determina desde luego en el organismo la enfermedad, como sucede en otras muchas infec-

ciones, ó se propaga por su reproducción en la economía; en el primer caso hay pura y simplemente epidemia, y en el segundo epidemia contagiosa ó contagio.

»Es evidente, á nuestro parecer, que no se debe disputar sobre el contagio del cólera de una manera tan general, porque en esto no se adelantará mucho, sino que lo que conviene es averiguar las vías y los modos que el contagio sigue en su propagación. Esta idea nos conduce á entablar las tres cuestiones siguientes:

»1.ª El cólera se transmite por el solo contacto personal.

»Todos convienen en que el cólera se propaga; pero algunos pretenden que esto se verifica pasando de un individuo á otro directamente, ó por medio de una tercera persona. Los que así piensan se llaman contagionistas puros ó personales.

»Sus antagonistas les arguyen diciendo que existen otros medios de infección, y no es posible negar que la constitución del aire es una circunstancia indispensable para que el mal se propague.

»2.ª El cólera se propaga de un modo miasmático.

»Como se ven tantos casos de cólera que evidentemente no han sido ocasionados por el contagio personal, y como no es posible explicar de este modo ni los saltos ni el curso rápido que se advierten en su propagación, hay muchos médicos que adoptaron la intervención atmosférica, y los llamaremos contagionistas-miasmáticos.

»Estos deben distinguirse en dos clases: unos creen que los miasmas pueden elaborarse en cada una de las localidades donde el mal aparece y otros piensan que la materia contagiosa nacida en la India se reproduce y multiplica en el aire, propagándose en virtud de varias circunstancias sensibles.

»3.ª El contagio podrá *verificarse por ambas vías*, esto es, por los miasmas del aire y por contacto.

»Admitiendo esta idea, se explican perfectamente todos los fenómenos, y por eso la mayor parte de los médicos son de este modo de pensar. Llamaremos á todos los que siguen esta opinión contagionistas-miasmático-personales.

»Los contagionistas personales no pueden negar la existencia

de una constitución atmosférica idónea para propagar la enfermedad, pues sin ella es incomprensible el fenómeno tantas veces observado de declararse la epidemia en unos sitios por medio del contacto personal, y no desenvolverse en otros á pesar de él. El cólera, pues, podrá ser efecto del contacto personal, pero éste desenvuelve unas veces la epidemia y otras no.

»Esta enfermedad, ya se propague por el aire, ya por contacto, debe siempre su origen á la misma materia ó germen que le produjo en el Asia. Semejante mal no es indígeno, y siempre se presenta con los caracteres que ofrece en las Indias orientales.»

*
* *

Reasumiendo ahora las ideas expuestas en las páginas que anteceden, encontramos:

1.° Que ya desde la primera invasión del cólera en Europa, tanto los Gobiernos como los médicos higienistas de aquella época, aleccionados por la experiencia de muchos siglos respecto á la peste bubónica, estaban unánimes en adoptar contra aquélla los mismos medios profilácticos que se mostraron eficaces contra ésta, que eran el aislamiento y los cordones sanitarios.

2.° Que los Gobiernos de Austria y Prusia, después de haberse convencido de que aquellas medidas, lejos de ser eficaces, eran contraproducentes, prohibieron la aplicación de los cordones terrestres.

3.° Que tocante á la cuestión doctrinal, el terreno de la discusión se dividía en tres campos. Unos llamábanse contagionistas, otros anti-contagionistas y otros epidemistas miasmático-contagionistas. Los primeros admitían un contagio personal de un individuo á otro, sea directa ó indirectamente; otros, admitiendo la infección por medio de un principio infeccioso que se transmitía á distancia á localidades por medio de la atmósfera, y otros, encontrando hechos que hablaban en favor de la transmisión por ambas vías, se llamaron epidemistas miasmásticos ó miasmático-contagionistas. Y, por último, algunos epidemistas admitían el origen autóctono del cólera, debido á una consti-

tución específica de la atmósfera, lo mismo que la influencia del sarampión, la escarlatina y otras enfermedades indígenas de Europa.

Este modo de mirar las cosas, bajo un prisma distinto, entre los numerosos individuos que cultivan una misma rama de la ciencia, es propia del estado imperfecto de la naturaleza humana, que, no pudiendo abarcar un horizonte muy ancho, se complace en admitir como verdad sólo la parte que es más accesible ó agrada más á su vista, y negar la otra que no ve ó no quiere ver. Así sólo se comprende que en los cincuenta años que el mundo ha marchado desde entonces y los progresos realizados en las ciencias médicas, no ha variado el terreno de la lucha: todavía existen contagionistas y anti-contagionistas; aún más, cada uno de estos adversarios, defendiendo su tesis, no como antes, con argumentos vagos, raciocinios hipotéticos y convicciones teóricas, sino con observaciones basadas en hechos y experiencias científicas. Cada uno se cree tan convencido de la verdad de sus ideas, que uno no puede menos de preguntarse á qué lado está la verdad científica y la explicación verídica de los hechos; pues la verdad no puede ser más que una, y parece increíble que no se haya encontrado hasta ahora un acuerdo entre hombres animados del amor á la ciencia y á la humanidad en una cuestión que atañe á la salud y la vida de millares de individuos. Por desgracia, la humanidad ha tenido siempre que pagar caro el fanatismo de los doctrinarios, y todavía se necesitarán muchos años hasta que la luz se haga en esta materia, tan debatida hasta hoy día, respecto á la transmisibilidad del germen colerígeno. Más adelante trataremos de exponer nuestras ideas sobre esta cuestión espinosa, conforme al resultado de nuestras investigaciones y hechos recogidos en la epidemia colérica del 1884-85 en esta Península.

Por ahora nos limitamos á dar una relación sucinta del resultado de las observaciones coleccionadas por la Comisión enviada por el Gobierno español en el año de 1832 para estudiar la cuestión colérica en Francia, Austria y Alemania, durante su primera invasión del continente europeo.

Dicha Comisión, compuesta de los Dres. Sánchez Núñez, Pedro Rubio y Francisco Folch, llegó á formular las siguientes conclusiones como resultado de sus estudios:

«1.ª El cólera oriental, más ó menos tiempo después de su aparición en un pueblo, se concentra en varias calles, casas y familias, y son por lo común las que presentan peores condiciones de salubridad.

»2.ª El mal ataca, no solamente á las personas que se hallan en las mejores condiciones de salubridad, sino rigorosamente aisladas.

»En prueba de esta tesis, citan varios ejemplos que prueban que varias personas fueron invadidas á pesar de estar en el aislamiento más completo.

3.ª Los sujetos atacados de enfermedades ordinarias pueden permanecer al lado de los coléricos sin gran temor de contagiarse.

»4.ª Los médicos, cirujanos, practicantes y enfermeros, y en general todas las personas que han asistido á los coléricos y han estado en continuo roce y comunicación con ellos, no han sido proporcionalmente más atacados de la enfermedad que el resto de la población.

»Como ejemplo, cita numerosos médicos de París y Viena dedicados á las autopsias en los hospitales sin haber experimentado ninguna alteración en su salud.

»5.ª Los ensayos de diversas especies de inoculación no han logrado desenvolver el cólera.

»6.ª Que no siempre la ropa de los coléricos y de los que les asisten contiene los gérmenes que transmiten la infección.»

En resumen, creen *que el cólera oriental no es necesario y esencialmente contagioso, por más que existen circunstancias individuales y locales en que se verifica la transmisión de una persona á otra.*

Después de haber dado un extracto sucinto del informe de la Comisión médica española en el extranjero sobre las experien-

cias hechas durante la invasión colérica en Francia, Austria y Alemania en los años 1831 y 32, y de haber expuesto las ideas entonces corrientes sobre la naturaleza, etiología y propagación del cólera, nos proponemos dar una relación sucinta de la primera invasión colérica en la Península en el año 1833; datos que copiamos de la *Memoria histórica del cólera morbo asiático en España*, por M. G. de Samano.

Era el 10 de Enero de 1833 cuando el cólera hizo su primera aparición en el puerto de Vigo, pues la Guerra de sucesión que estalló el año 1832 en Portugal abrió las puertas á los proscriptos polacos, refugiados en Bélgica, Inglaterra y Francia, que vinieron desde allí por defender la libertad, y de paso importaron el cólera á las orillas del Duero en Oporto, por el vapor *London Marchant*. Aun cuando España era hostil tácitamente á los derechos de Braganza, por consideraciones á Inglaterra, apareció neutral, en tales términos, que admitía indistintamente en su bahía y puerto de Vigo las embarcaciones de los Príncipes contendientes. A la sazón se hallaban allí y como á la espectativa la escuadra de D. Pedro, una parte de la de D. Miguel, algunos barcos de la marina inglesa y varios de la española. Vigo era el puerto donde se proveían de toda clase de víveres, y no tardaron mucho en presentarse los primeros casos entre los marineros de las embarcaciones españolas, que infestaron á su vez á un calafateador. Tres días después fueron invadidos la mujer de éste y otros tres marineros que habitaban en el mismo barrio. Desde el 4 de Febrero no se limitó ya sólo á este distrito, sino que pasaba á otros más distantes, hasta que se extendió por toda la ciudad.

Desde aquella fecha el cólera se propaga por toda la costa del Norte, invadiendo varios pueblos del litoral, como Cela, Campo, Canto de la Arena, Meira y Pineira, sembrando en ellos el germen infeccioso de la enfermedad.

Al mismo tiempo se propagó por algunos pueblos de la carretera de Vigo á Pontevedra, situados ambos en la costa del Sur; de allí fué importado el germen á un pueblo de la Coruña por el guarda-costas *Argos:* hay que advertir que el mari-

nero del guarda-costas que fué invadido el día 4 de Febrero y que murió en la villa de Muros (Coruña), era un vecino del barrio del Arenal, en Vigo. El día 7 la enfermedad se comunica á cinco individuos de una familia pobre, y de aquí se propagó por toda la población.

Las relaciones continuas de los pueblos de Andalucía con los de Algarbes (Portugal), fué causa de que se contaminaran aquéllos, habiendo sido las primeras invadidas dos poblaciones, Ayamonte y Huelva, hoy capital de la provincia de su nombre, el 9 de Agosto. El 31 de este mismo mes se presentaron los primeros casos en la capital de Andalucía; pero es digno de mencionarse que tanto Badajoz como los pueblos de su provincia, que son Oliva de Jerez, Valverde, Talavera la Real, puntos fronterizos de Portugal, fueron invadidos entre el 5 y 25 de Setiembre, es decir, posteriormente á Sevilla, lo que prueba que el cólera se presentó más rápido á las poblaciones del litoral que del interior. Una vez en Sevilla, formó un foco de irradiación, invadiendo á muchos pueblos de su provincia, y de allí se extendió á las de Cádiz y Málaga á principios de Octubre y Noviembre; pero probablemente, á causa de lo avanzado de la estación del invierno, se paró el viajero del Ganges en su excursión mortífera por Andalucía antes de fines del año 1833, quedando libre Cádiz y muchos pueblos de su provincia de la epidemia.

Pero llegó el verano del 34, cuando estalló la guerra civil en el Norte de España, y una división de ejército del general Rodil, que, regresando de la frontera de Portugal con el objeto de trasladarse al Norte, se dirigió á las provincias de Andalucía, llevó á ellas los gérmenes colerígenos y los diseminó en varias poblaciones. Por un lado invadió á Córdoba, Jaén y Granada: allí visitó muchos de los pueblos de la Alpujarra hasta llegar á Almería; y por otro lado contaminó á Jerez de la Frontera y Cádiz, partiendo de ésta dos ramales: el uno, por tierra, recorrió la Serranía de Ronda, Coín y Antequera, y el otro, por mar, contaminó los pueblos de la costa, convergiendo ambos en Málaga, cuya mercantil población se convirtió en un foco de irradiación.

Al mismo tiempo salía un buque de un puerto infestado de Francia con dirección á Argelia cuando se declaró el cólera á bordo, invadiendo al teniente y dos marineros más. El vapor pasó desde el África á Palma y de ésta á Tarragona, donde arribó el 16 de Agosto; saltaron á tierra varios individuos de su tripulación, y en pocos días se presenta el cólera en estos mismos y en algunos habitantes de la ciudad. Este mismo vapor se dirigió el 17 á Rosas, puerto de la provincia de Gerona, y á los tres días de estar en comunicación con la ciudad, fueron invadidas varias personas, siendo las primeras las lavanderas de la tripulación y el médico que las asistía. Pocos días después penetró el cólera en Barcelona, donde se cebó con mucho furor desde el 4 de Setiembre hasta últimos de Noviembre.

Las tropas del general Rodil, que debían formar parte de la división del ejército del Norte, atraviesan Andalucía, pasan por Despeñaperros, llegan á la Mancha, atraviesan Toledo para entrar en la corte el 15 de Julio, donde los primeros casos ocurrieron en los caseríos próximos al Canal, los segundos en las casas próximas al río y los terceros en el Hospital, desde cuyo extremo se invadió pronto la población. Aquellas tropas, partiendo después de la corte por la carretera principal de Francia, atravesaron las provincias de Madrid, Guadalajara, Segovia, Soria, Valladolid, Burgos y Logroño para internarse en las Vascongadas y Navarra, centro ó teatro principal de las operaciones estratégicas de la guerra civil.

Los otros dos focos se propagaron en opuestas direcciones, el uno por las provincias de Guadalajara y Cuenca, se internó en el alto Aragón, viniéndose á reunir con el extremo del de Cataluña; el otro, siguiendo el curso de las comunicaciones, tomó la dirección del puerto de Guadarrama, tocó en las provincias de Ávila, León y Salamanca, y formó un foco de irradiación, propagándose de allí en dos distintas direcciones: la una contaminó todos los pueblos de las fertilísimas llanuras de Medina del Campo, de donde se dirigió á Zamora, y la otra tomó el camino de Palencia y vino á terminar en Santander.

En resumen: el cólera, en su primera invasión en la Penín-

sula el año 1833, penetró por Galicia, y de allí se extendió á Andalucía y Extremadura, donde quedaron latentes los gérmenes durante el invierno para resucitar en la primavera de 1834, cuando sufrió una nueva invasión por mar en Tarragona, de donde las tropas llevaron y diseminaron los gérmenes colerígenos por todas las provincias del centro y Norte de España.

SEGUNDA INVASIÓN.

AÑO DE 1853.

Análoga marcha siguió el cólera en su segunda invasión de la Península en el año de 1853, cuando á primeros del mes de Noviembre fondeó en la playa de Vigo el vapor *Isabel la Católica*, el cual traía á su bordo tres enfermos del cólera. Entró en el lazareto la tripulación, pero pronto se desarrolló el cólera en el pueblo de Redondela: de allí se extendió rápidamente á otros pueblos vecinos, como los de Areas, Cedeira, Cesantes y El Viso, desde éstas á la villa de Puenteáreas, y desde allí á las ciudades de Tuy, Vigo y Pontevedra. Desde el día 18 de Diciembre fueron invadidos la mayor parte de los pueblos de esta provincia.

Los primeros casos ocurrieron en sujetos pobres que vivían de la pesca, de lavar las ropas de los buques, ó por sus necesidades se dedicaban á llevar á bordo las provisiones. Siguió el mal todo el mes de Noviembre y Diciembre sin extenderse á más personas que las que asistían á los primeros invadidos y á los vecinos inmediatos que entraban á auxiliar á las familias de los enfermos, llamando la atención que solamente se cebaba en los pobres é infelices aldeanos, mientras las personas ricas de la misma parroquia no sufrieron nada.

Infestada Redondela por sus íntimas, indispensables y primitivas comunicaciones con el lazareto de San Simón, el vapor *Isabel la Católica* no dejó las comunicaciones con Bonzas y Can-

gas, pueblos del litoral de la ría de Vigo, y la mayor parte de otras aldeas circunvecinas, y por esta causa fueron invadidas. Dada la estación lluviosa del año, la propagación se hizo muy lenta, pues á fines de Mayo del 54 no fueron invadidos más que once distritos, y de las cuatro provincias de Galicia no lo fué más que Pontevedra; por consiguiente, todo indicaba que la terminación de la enfermedad estaba próxima; pero, por desgracia, no era así. Desde el 6 de Mayo fondeó en la bahía del puerto de la Coruña la fragata *Abella*, que admitió á bordo unos 200 hombres que, en clase de colonos, pasaban á nuestras Antillas. Entre ellos se embarcaron algunos de la provincia de Pontevedra, y poco después de su embarque se presentaron 14 casos, de los cuales fallecieron la mitad. Inmediatamente, por orden de la Junta de Sanidad, el buque fué despachado al lazareto de San Simón, á donde se dirigió el día 7, perdiendo en su travesía dos, y uno desde Vigo al lazareto. El día 10 tuvo cinco nuevas invasiones, de las cuales fallecieron cuatro. Después se presentaron ocho casos más, falleciendo dos; en el momento del desembarque fueron acometidos otros dos. El 15 fueron invadidos un cocinero y un colono, y desde el día 16 al 19 se presentaron cuatro casos más. Desde entonces siguió decreciendo, hasta que por fin el 27 había desaparecido por completo la epidemia.

Al mismo tiempo fué importado el germen colérico en Barcelona por un buque procedente de Marsella, y de allí se extendió á Vich por una señora que llegó el 2 de Agosto, falleciendo el mismo día de su llegada, contaminando al mismo tiempo á la lavandera que lavaba su ropa. Gradualmente fué extendiéndose por la cuenca del Ter y pueblos situados en el litoral, y al mismo tiempo, es decir, el 13 de Agosto, fué invadida la provincia de Tarragona, donde fueron 30 los pueblos acometidos en todo el mes. Barcelona formó también un foco de irradiación hacia Lérida, donde penetró el 28 de Agosto, invadiendo primero los barrios extramuros hasta que se internó en el centro.

Por otro lado, dos buques anclados en el puerto de Barcelona, llevaron los gérmenes á Alicante y Mahón. Después de una cuarentena de diez días, desembarcó una señora con su criada el día

14 en esta última ciudad, enfermando ambas y comunicando la enfermedad á varios habitantes del pueblo. Otro tanto sucedió en Alicante: invadida esta capital, no tardó en propagarse á los pueblos de su provincia, tanto á los situados en el litoral, como Denia y Villajoyosa, como á los situados en el interior, como Alcoy y Villena, habiendo sido muy escasos los pueblos que se libraron de la epidemia. Poco después se extendió á las provincias colindantes Murcia, Albacete, Valencia y Castellón. También fué en el mes de Agosto cuando el cólera se presentó en Cádiz y en muchos pueblos de su provincia, habiendo sufrido más Algeciras, Jerez de la Frontera y Sanlúcar de Barrameda. Como era natural, Sevilla, en comunicación constante con Cádiz, tanto por tierra como por mar, no tardó en contaminarse, habiendo recibido la primera invasión el barrio de Triana, que tiene condiciones especiales por su posición próxima al río y por sus pésimas condiciones higiénicas. A los pocos días se extendió por los otros barrios de la población. Desde Sevilla se propagó el germen colerígeno á la provincia de Huelva. Los pueblos que sufrieron la invasión en los primeros días de Agosto fueron Ayamonte y Huelva, y después, pasando á Extremadura, invadió á Almendralejo, Villafranca de los Barros, Talavera la Real, Lobón, Montemolín, Valencia del Barrial y otros varios en diferentes direcciones, hasta que al fin lo fué Badajoz el 4 de Setiembre. Como en todas partes, así también en los pueblos de Extremadura el cólera tuvo su principio insidiosa y paulatinamente: sólo en la capital empezó por un caso ocurrido en el Hospital militar, y que dió lugar á varios otros que se multiplicaron rápidamente en los distintos barrios de la población.

Enclavada la provincia de Córdoba entre las de Sevilla y Badajoz, ambas invadidas, era imposible el sustraerse á la influencia del germen colerígeno, tanto más, cuanto que se hallaba visitada alternativamente por los ejércitos beligerantes, el de O'Donnell y el del Ministro de la Guerra, á consecuencia del pronunciamiento de Vicálvaro; pues las tropas procedentes de Sevilla, á su paso por Córdoba el 15 de Agosto hacia la corte,

infestaron aquélla y todos los pueblos de su tránsito, siendo después estos mismos otros tantos focos irradiantes hacia otras muchas poblaciones del interior.

Al mismo tiempo, es decir, á mediados de Agosto, la epidemia había ganado mucho terreno, tanto en Alicante como en su provincia, y entre las numerosas familias fugitivas, dos tomaron el camino de Valencia, y al llegar á la ciudad una se hospedó en la calle de San Vicente y la otra en la de Corredores. El mismo día de su llegada una niña de la primera sucumbió, y en seguida se trasladaron los padres á otra calle, donde fué invadida la madre treinta y seis horas después. Tocante á la otra familia, sufrió cuatro invasiones, y á los tres días siguientes fueron acometidos 19 individuos que habitaban en la misma calle. Algunas familias aterrorizadas de estas desgracias se trasladaron al Grao, y veinticuatro horas después fueron invadidos sus dos hijos. Estas dos familias, habiendo introducido el germen colerígeno en distintas calles, las habían transformado en dos considerables focos que formaron el punto de partida de la epidemia. Apenas invadida Valencia, se estableció una gran emigración á los pueblos de la provincia y á los de las inmediatas; en su consecuencia, transportaron los gérmenes á las riberas bajas del Júcar, y por las carreteras los llevaron de Requena á Cuenca, de Segorbe á Teruel y de Sagunto á Castellón.

Todo el Aragón, en relación constante con las provincias de Lérida, Castellón, Valencia, Cuenca y, sobre todo, con la capital del reino, se vió invadido paulatina y sucesivamente durante los meses de Setiembre y Octubre, empezando por los pueblos de Albalate, Escatrón, Híjar, Oliete y Urrea; en seguida Caspe y Mequinenza, y después la Almunia, Calatorao, Ricla y varios otros de las riberas del río Jalón, hasta que por fin fué invadida la capital; muy en breve se convirtió en un centro ó foco de irradiaciones para otros pueblos de la misma provincia y de las de Teruel y Huesca, las cuales comprenden el territorio antiguo del Aragón alto y bajo.

A fines de Agosto reinaba el cólera en varios pueblos de la provincia de Málaga; pero la capital no fué invadida hasta princi-

pios de Octubre, donde se mantuvo hasta fines de Diciembre.

A medida que los ejércitos beligerantes avanzaban desde Córdoba y Despeñaperros por la carretera de Andújar á Bailén, el cólera iba ganando terreno, propagándose á los pueblos de la provincia de Jaén; y bien sea por las comunicaciones constantes entre las de Málaga y Granada, y la de Jaén con las de Murcia y Almería, el hecho incontestable es que todas estas provincias fueron invadidas á principios de Octubre. En cuanto á Murcia, el pueblo de Cotillas fué el primer infestado, y de allí se propagó á otros puntos de la provincia.

En el mismo mes de Octubre fueron invadidos Valladolid y otros pueblos de su provincia, y también Logroño, donde duró hasta principios de Enero. Igualmente, más ó menos castigadas por la enfermedad, lo fueron las provincias de Castilla la Vieja, y al mismo tiempo las Vascongadas y Navarra.

Pareció que al terminar el año de 1854, y entrando en el mes de Enero del 55, el cólera había desaparecido de la Península; pero no era así, pues habían quedado algunos gérmenes latentes en ciertos puntos de la provincia de Huelva y en el pueblo de Cartaya; también se presentaron casos en Zaragoza, Cádiz y Sevilla en los meses de Febrero y Marzo. El día 23 de Febrero de aquel año celebró Zamora su feria llamada de botijeros, y no se sabe á punto fijo cuál fué primero, si la aglomeración en ella de personas de todas las provincias limítrofes, ó sentirse el estallido de la destructora plaga. Una vez infestada Zamora, se propaga pronto á los pueblos de su provincia, siendo los más castigados la capital, Abezames, Benavente, Bustillo, Fuente-Sauco, Toro, y sobre todo, Corrales, manteniéndose en ellos la epidemia hasta el 20 de Agosto.

En resumen: En los dos primeros meses del año 55 se encontraban sólo invadidas las siguientes provincias: Huelva, Málaga, Zaragoza y Zamora.

Llegó el mes de Marzo, y ya se presentaron casos en las provincias de Cádiz y Jaén, donde se propagó la enfermedad y arreció fuertemente, invadiendo 21 pueblos en la una y 15 en la otra, no terminando hasta fines de Octubre.

Igualmente se extiende desde Zamora á la provincia de Salamanca, Castilla la Vieja y Palencia.

Por otro lado se propaga á fines de Marzo desde la provincia de Zaragoza á la de Logroño, contaminando diez poblaciones, que son: Aldea-Nueva, Antol, Arnedo, Briones, Casa la Reina, El Ciego, Egea de Cornago, Labastida, Logroño y Santo Domingo.

La de Burgos, limítrofe de Logroño, también fué invadida á principios de Abril, y durante siete meses de existencia fueron castigados, más ó menos severamente, 175 poblaciones, pereciendo 2.600 habitantes.

Siguiendo la dirección hacia el NO., se propaga el germen colerígeno á la provincia de Vizcaya, donde invade 112 poblaciones, causando 20.000 atacados y 5.400 defunciones, habiendo durado la epidemia desde el mes de Abril hasta principios de Octubre.

También en el mes de Abril fué invadida la provincia de Álava, empezando por la Puebla de la Barca, situada á orillas del Ebro: recorrió el cólera 69 pueblos hasta el 10 de Diciembre, causando 2.430 víctimas.

Á este mismo mes corresponde la invasión de Navarra, cuyas principales poblaciones sufrieron mucho de la epidemia.

Por fin, el último día de Abril escogió el viajero del Ganges para hacer sus hazañas la capital del reino, que fué severamente castigada, perdiendo unos 4.000 habitantes, y además sirvió de foco de irradiación para la mayor parte de los pueblos de su provincia, habiendo sido invadidos Aranjuez, Alcobendas, Ambite, Algete, Belmonte, Buitrago, Colmenar de Oreja, Carabaña, Villaconejos, Chinchón, Estremera, San Fernando, Fuentidueña, Guadarrama, Loeches, Manzanares la Real, Molar (El), Morata de Tajuña, Navalcarnero, Orusco, Perales de Tajuña, Torres, San Torcaz, Torrelaguna, Tielmes, Titulcia, Villaviciosa, Valdemoro, Valdaracete, Vallecas, Villalvilla, Villarejo de Salvanés y Villaverde.

En el mes de Mayo se extendió la epidemia por la provincia de Ávila, donde invade unas 33 poblaciones, causando 712 víctimas en tres meses de duración.

En este último el germen invadió la provincia de Valladolid, castigando á 67 poblaciones, que perdieron unos 2.000 habitantes en seis meses y medio de duración, pues no terminó hasta el 30 de Noviembre.

Es muy probable que todas las provincias del Norte que fueron epidemiadas en el año de 1855 no estuvieron contaminadas todas por una nueva importación del germen colerígeno, sino que éste había quedado latente en muchas poblaciones desde el año anterior.

Durante el mes de Mayo había también despertado el germen del cólera en las provincias andaluzas. En primer término figura la provincia de Sevilla, y por ser de mucho interés, copiamos á continuación una carta dirigida á *El Siglo Médico* con fecha 30 de Setiembre, y que dice así: «Ya tenemos el cólera en ésta. Desde los últimos días de Mayo ha estado amenazada la población, contándose una ó dos defunciones diarias. Esto fué despreciado, y ninguna medida se tomó considerándole como una enfermedad común. A principio de Julio ya empezamos á contar 4 ó 5 defunciones diarias; tampoco llamó la atención. Así ha seguido sin interrupción en los meses de Julio y Agosto, aumentándose el número diario á 8 y 10. No ataca este año á los pobres, sino á la clase acomodada. El mal se presenta corto en número, pero tan intenso, que el atacado que más dura son veinticuatro horas; muchos no llegan á seis. Las autoridades, impertérritas y firmes en su propósito de que la población disfruta de una salud admirable (será comparándola con la de los demás pueblos). Hoy creo deberán excitarse algo, aunque no lo espero, por cuanto ya llegan las defunciones á 20 y 25 por día. El Hospital militar se ha contagiado como el año anterior. La autoridad militar ha establecido el provisional de coléricos en la Trinidad, donde, á pesar del esmero con que tratan á los pobres militares los dos experimentados profesores que están á su frente, de cada diez se mueren nueve. La municipalidad ha establecido uno, donde va el pobre que no tiene casa ni familia, y es tal su fama, que prefieren morirse en su burdel antes que ir á ese asilo de caridad.»

El contenido de esta carta es interesante bajo diferentes puntos de vista:

1.° Prueba que no se prolonga la inmunidad de una población que fué invadida de un año á otro, pues Sevilla sufrió tres años consecutivos la invasión colérica, es decir, el 1854, 55 y 56.

2.° Por más que esta ciudad ha tenido siempre gran receptividad para el germen colerígeno, pues en la epidemia del año 34 tuvo 6.000 víctimas, los meses de Mayo, Junio y Julio nunca han sido favorables para el desarrollo y reproducción de los gérmenes colerígenos, pues fué muy lenta su propagación y relativamente pequeño el número de invasiones.

3.° Que existe siempre una tendencia natural, tanto de parte de la autoridad como de parte del vecindario, que representa los intereses mercantiles é industriales, á ocultar la existencia de la epidemia en una localidad.

4.° Que la falta de medidas higiénicas encaminadas á limitar los focos de mefitismo y sanear el suelo, contribuyen á la propagación de la epidemia y á aumentar su intensidad.

5.° Que la prolongación del período de ascenso en una localidad que reune todas las condiciones favorables para el desarrollo del germen colerígeno, no tiene otra explicación que la altura de las aguas telúricas en estos primeros meses del verano, que es muy común en Sevilla por los años de abundantes lluvias durante la primavera.

Volvamos ahora á la marcha invasora del cólera en España en el mes de Mayo.

En este mes el cólera acometió á la provincia de Teruel, siendo muy castigada la capital, y además un número considerable de poblaciones, costándolas 4.210 víctimas en tres meses de duración.

En el mes de Junio fueron invadidas Valencia y Granada; en esta última provincia ya se presentaron casos á últimos de Abril, pero no adquirió carácter epidémico hasta primeros de Junio, durando hasta fines de Setiembre, después de haber invadido 132 poblaciones y causado en ellas 9.400 víctimas.

De allí se propagó á la provincia de Almería.

En este mismo mes sufrieron la invasión las provincias de Castellón, Barcelona, Lérida y Huesca, las cuales fueron relativamente poco castigadas.

Entre las provincias invadidas en este mes fueron fuertemente castigadas las de Cuenca y Guadalajara. En cambio, las que lo fueron menos son las de Lérida y Barcelona.

Durante el mes de Julio lo fueron Albacete, Ciudad-Real y Toledo; pero esta última no fué tan castigada como la de Ciudad-Real, que sufrió 5.232 víctimas en tres meses de duración, y Albacete, que perdió 7.400 individuos.

Algo menos desgraciada fué la de Murcia, que se vió infestada el 18 de Julio, y que contó hasta el 18 de Noviembre sólo 3.800 víctimas.

En este mismo mes sufrieron también la invasión las provincias de Córdoba, Badajoz y Cáceres. En estas dos últimas la epidemia hizo grandes estragos, pues sólo en la de Badajoz había 82 pueblos invadidos. Llegó el mes de Agosto y quedaron todavía seis provincias libres, que también fueron invadidas en este mes.

En Soria y varios pueblos de su provincia, con particularidad en el partido judicial de Yanguas, arreció cruelmente desde primeros del mes, y según cedía y se amortiguaba en unos distritos, cundía en otros, diezmándoles con la mayor crueldad. Por otro lado, se han librado muchas poblaciones. En conjunto, perdió la provincia de Soria 2.819 habitantes.

Segovia fué invadida el 1.° de Agosto por el pueblo de la Nava de la Asunción, habiendo sido recorrida en todas direcciones y acometidos 107 de sus pueblos, teniendo 2.365 defunciones en los cuatro meses que duró la enfermedad.

Por aquella época hace estragos en la de San Sebastián, en términos de confundirse en sus direcciones con las que seguía en las otras limítrofes provincias del Norte.

Santander y sus pueblos sufrían del mismo modo, y del propio eran castigados con igual dureza.

La provincia de Alicante, particularmente las poblaciones Alcoy, Denia, Elche, Gijona, Pego y otras de las más notables,

inclusa la capital, fueron también invadidas; además se extendió la enfermedad á 75 localidades, durando la epidemia cinco meses. Los pueblos invadidos fueron 80, que perdieron 3.040 individuos.

En fin, en el año 1855 la provincia de Orense fué la última invadida, habiendo sufrido más el valle de Valdeorras y los distritos del Bollo, Celanova y Puebla de Trives.

Todo el mundo creía que al terminar el año 1855 ya había desaparecido la epidemia, pero no era así; todavía quedaron algunas provincias donde los gérmenes permanecían latentes, pues á fines de Enero de 1856 fué invadida la provincia de Huelva, y la *Gaceta* oficial de este mismo mes dice:

«El cólera está haciendo grandes estragos en el pueblo de Cartaya, de la provincia de Huelva; las defunciones llegan algunos días á 16, número muy crecido, teniendo en cuenta el corto vecindario de aquella población.»

Por más que no era muy violento el cólera en aquella zona, en cambio se propagó lentamente y duró hasta el mes de Julio; pero la provincia más castigada de España, en este año, fué la de Sevilla, donde causó de 3 á 4.000 víctimas. De ésta se propagó á Cádiz, Málaga y Córdoba.

Las provincias invadidas por los meses de Agosto y Setiembre fueron las de Badajoz, Cáceres y Toledo, y últimamente la de Salamanca, á principios de Octubre, cuando gradualmente fueron reduciéndose los diferentes focos en las demás; de modo que al llegar el mes de Diciembre de 1856 había desaparecido por completo la epidemia en la Península.

TERCERA INVASIÓN.

AÑO DE 1865.

Con gran sentimiento tengo que confesar que todos mis esfuerzos para adquirir algunos datos relativos á la invasión colérica de 1865 fueron estériles; según parece, el Gobierno de entonces no publicó ningún informe oficial respecto á la marcha de

la epidemia. Los pocos datos que pude recoger son los siguientes:

El 8 de Julio, un negociante francés, llamado Honoré Teissier, fué invadido por el cólera, después de su llegada á Valencia, en el barrio de Pescadores. Aquel negociante llegó al Grao desde Alejandría, vía Marsella, donde ya reinaba el cólera, por más que no fué declarado hasta el 23 de Julio. Pocos días después fueron invadidas varias personas que habitaban en la casa de huéspedes donde murió aquel francés: no tardó muchos días en extenderse la enfermedad á las casas próximas á aquélla. Algunos de estos enfermos fueron llevados al hospital, donde dieron lugar á nuevos casos, y en pocos días la enfermedad revistió un carácter epidémico muy grave, durando hasta el 23 de Octubre y causando más de 8.000 invasiones y 5.551 defunciones, propagándose después en la misma provincia á 197 localidades y ocasionando 16.000 víctimas.

Desde el 10 de Agosto hasta el 16 de Octubre fallecieron en la ciudad de Barcelona 1.893 individuos de la epidemia colérica, y en toda la provincia 5.700.

Alicante perdió 517, y en su provincia más de 2.700 en 27 localidades.

Entonces sufrieron también las Baleares, que se libraron en esta última epidemia, y en Badajoz también habían sido invadidas 91 poblaciones de su provincia, mientras en la invasión de 1885 sólo fueron unas cinco poblaciones.

En conjunto, sufrieron entonces de la invasión 31 provincias de España y 486 localidades, distribuídas en esta forma: 23 en Albacete, 27 en Alicante, 91 en Badajoz, 10 en las Baleares, 7 en Barcelona, 1 en Cádiz, 37 en Castellón, 5 en Ciudad-Real, 2 en Gerona, 9 en Guadalajara, 1 en Huelva, 2 en Jaén, 26 en Madrid, 21 en Murcia, 8 en Segovia, 20 en Sevilla, 15 en Tarragona, 34 en Teruel, 4 en Toledo, 197 en Valencia, 1 en Valladolid y 27 en Zaragoza.

Según Monlau (1), el cólera de 1865 hizo subir la mortalidad

(1) *Elementos de higiene pública*, por D. Pedro Felipe Monlau. Tercera edición: tomo II.

media del año de 1 por 35 á 1 por 29. Las provincias en que hizo mayores estragos fueron: la de Valencia, 1 por cada 15 habitantes; Palma, 1 por 16; Gerona y León, 1 por 17; Albacete, Huesca y Teruel, 1 por 18; Barcelona, Castellón, Santander y Zaragoza, 1 por 19, y Madrid y Segovia, 1 por 26.

Tocante á la mortalidad causada por el cólera en la Península, no existen datos oficiales. Sólo juzgando por las estadísticas publicadas por el general Ibáñez, durante el decenio de 1861-70 se elevó la mortalidad general del año 1865 á 538.580 defunciones, mientras la del

1864	á	499.486	defunciones.
1863		461.661	id.
1862		436.507	id.
1861		417.764	id.
Resultando por término medio anual		454.620	id.

Deduciendo este guarismo de la mortalidad de 1865, resulta el número de fallecidos por el cólera de 1885.. 83.960

Comparando estas cifras con la mortalidad de las invasiones anteriores, fallecieron, según la *Gaceta* oficial de 12 de Diciembre, 236.744 (de 25 á 30 por 100) en las epidemias de 1855 y 56, y lo que toca al cólera de 1834, no existen datos ó estadísticas fidedignos; pero, según los autores que se ocuparon de esta materia, no bajaron de 300.000 las víctimas causadas por la epidemia. Sólo la ciudad de Sevilla perdió 6.367, conforme una estadística oficial publicada por uno de los comisionados por el Gobierno para estudiar la enfermedad, el Dr. Folch y Amich, en el año 1834.

D. Mariano G. de Samano, que tuvo el insigne mérito de haber escrito la mejor Memoria histórica sobre el cólera morbo asiático en España, en dos tomos, hizo un esfuerzo sobrehumano para recoger los datos relativos al número de fallecidos en la Península durante las dos invasiones de cólera (la del 1833 al 1834 y la del 1853 al 1855), y al fin de su tarea llegó á un resultado

imperfecto muy distante de la verdad de los hechos; pues, según él, no fallecieron en la primera invasión más que 102.500 y en la segunda 194.800, habiendo sido invadidas en la primera 1.394 localidades y en la segunda 4.373; y para comprobar mi aserto, voy á copiar sus propias palabras que sirven de epílogo á su obra.

«Toda nuestra fuerza de voluntad y de perseverancia no han sido suficientes á conseguir una estadística completa, y menos aún fidedigna. En la primera época hay provincias, la de Cádiz, que no especifica ni cuándo terminó la enfermedad, ni el pueblo por donde concluyó, ni su duración. El estado de la de Lérida presenta en blanco su duración, número de acometidos y fallecidos. Ni Logroño, Salamanca, Teruel, Valladolid y Zamora han podido recordar su último pueblo invadido. También hallamos en claro, respecto á Salamanca, lo que concierne á su invasión, terminación, primero y último pueblo invadido y duración; estos mismos vacíos, excepto lo correspondiente á la duración, se notan en la provincia de Teruel, y en la de Tarragona no ha debido saberse el número de fallecidos; por último, nada absolutamente nos dicen que huela á estados, las provincias de la Coruña, Gerona, Orense y Pontevedra.

»Todavía son más garrafales los defectos en los estados de la segunda época. En algunas provincias como las de Alicante, Cáceres, Ciudad-Real, Coruña, Cuenca, Gerona, Lérida, Madrid, Orense, Pamplona, Teruel y Toledo, no demuestran en sus estados respectivos otras noticias que el número de pueblos acometidos y los sujetos invadidos y fallecidos. En otras, como Barcelona, Gerona, Lugo, Málaga, Palencia, Santander, Sevilla, Valencia y Zamora, se padeció en 1854, y en 1856 se resistieron de tan pestífera plaga las provincias de Avila, Badajoz, Bilbao, Burgos, Cáceres, Cádiz, Castellón, Coruña, Cuenca, Granada, Guadalajara, Jaén, Lugo, Málaga, Salamanca, Santander, Segovia, Sevilla y Zaragoza, sin que en buena conciencia hayamos podido formar estados ni aun aproximados á la verosimilitud en las más de ellas.

»¿Pero á qué nos quejamos, cuando *El Siglo Médico*, con más

representación que nosotros, no ha debido adquirirlas muy fieles? Tomémonos la pena de copiarle:

»*Estadística.*—El Ministerio de la Gobernación tiene ya formada la estadística del cólera morbo en nuestro país durante los dos últimos años de 1855 y 56. De ella aparecen datos muy curiosos.

»En primer término, figura el número de pueblos que ha invadido el cólera en cada provincia de España durante los años de 1855 y 1856. En 1855 han sido invadidas 4.983 poblaciones, y 352 en 1856. Mientras en 1855 sólo se libertaron del azote las islas Baleares, las Canarias y la provincia de Pontevedra, que tan cruelmente fué tratada en 1854, en 1856 se compadeció la Providencia de las de Álava, Albacete, Alicante, Almería, Baleares, Castellón, Ciudad-Real, Canarias, Gerona, Guipúzcoa, Huesca, Lérida, Logroño, Málaga, Murcia, Navarra, Palencia, Soria, Tarragona, Teruel, Valencia, Valladolid y Zamora. La provincia en que más pueblos invadió la epidemia fué la de Navarra.

»El número de invadidos durante el período epidémico asciende á 829.189, ó lo que es lo mismo, el 5,32 $^1/_2$ por 100 de la población actual de la Península, y el de muertos á 1,52 $^1/_2$, teniendo en cuenta para este cálculo el número de habitantes que nos ha revelado recientemente la Comisión general de estadística.

«La mortandad se explica de esta manera: Logroño ha perdido más del 5 por 100 de su población.

»Guadalajara, Navarra, Teruel y Vizcaya, más del 4.

»Alava, Albacete, Granada, Guipúzcoa, Palencia, Toledo y Zaragoza, más del 3.

»Castellón, Jaén, Sevilla y Valencia, más del 2.

»Almería, Badajoz, Ciudad-Real, Córdoba, Cuenca, Huelva, Huesca, Madrid, Málaga, Murcia, Oviedo, Salamanca, Santander, Segovia y Soria, más del 1.

»Alicante, Avila, Barcelona, Burgos, Cáceres, Cádiz, Coruña, Canarias, Gerona, León, Lérida, Lugo, Orense, Pontevedra, Tarragona, Valladolid y Zamora, menos del 1.—El resultado total de los muertos es el de 236.744.

»En Logroño y Madrid es donde ha reinado más tiempo la enfermedad, pues en la capital de la Rioja duró diez meses y en la metrópoli ocho. Donde menos ha durado es en Zamora, donde sólo permaneció un mes, y en Orense dos.

»El máximun de las invasiones diarias está en la escala de 2.000 que tuvo la provincia de Sevilla, á 16 que reunió Orense. Las defunciones no guardan la misma escala; pues si bien Sevilla tuvo día de enterrar 212 coléricos, el mínimum de Lugo, Barcelona y Gerona no pasa de siete defunciones.

»Para que el lector se dé cuenta más exacta de las ideas reinantes en aquella época en España sobre el cólera y los medios que se emplearon para combatirlo, voy á citar el juicio crítico emitido por el Dr. Góngora, médico que fué en Motril, tal como lo encontramos en la obra de Samano (1).

»En teoría está todo organizado para un caso dado; tenemos instrucciones extensísimas dictadas por el Gobierno, y observándolas, se atiende á atenuar los estados del mal, á disminuir la alarma que produce, á contrariar las causas de su producción, á asegurar el servicio médico, á socorrer la calamidad, á recoger noticias útiles y datos importantes. Pero poco ó nada de esto se realiza; los pueblos, en general, temen el confesar que han sido atacados del cólera, por no sufrir interrupción en su tráfico; los contribuyentes se oponen á una contribución que les compromete á sufragar los gastos; las autoridades locales transigen fácilmente con las opiniones de los que los han elevado al poder; el aviso del médico le estiman como no desinteresado, y la epidemia pasa sin publicidad, ó ha cundido ya demasiado cuando se declara oficialmente. Esta ha sido la conducta general; conocemos pueblos que, atacados del cólera y negándolo, se han suscrito con sus recursos pecuniarios en favor de otros, como para probar su buen estado, y no han faltado algunos que, interrogados por el Gobierno para que suministrasen datos con que satisfacer cierto número de noticias sobre el cólera, pedidas por el

(1) *Memoria histórica del cólera morbo asiático en España*, por D. Mariano G. de Samano, tomo II, pág. 493.

Gobierno inglés el año anterior, contestaron rotundamente que nada podían decir porque no se había presentado el cólera en su recinto, y lo decían precisamente cuando lo estaban experimentando.»

No ha mejorado mucho el espíritu de las poblaciones en la Península durante la epidemia de 1865. Para demostrarlo más basta dar una copia textual de una Real orden circular enviada por el Ministro de la Gobernación á los Gobernadores en el mes de Agosto de 1854, que inserta *El Siglo Médico* del 15 de Octubre de 1865, con el objeto de criticar duramente la tolerancia inconcebible del Gobierno de entonces, en contradicción con la conducta observada por el Ministro de la Gobernación en la invasión anterior, y que dice así:

«*Real orden circular.*

»Con el más profundo sentimiento se ha enterado S. M. de que en diferentes poblaciones invadidas del cólera morbo asiático, sin calcular las *consecuencias perniciosas de su conducta* y guiados sólo del estímulo de intereses locales, á pesar de constar hasta la evidencia la existencia de la expresada enfermedad, formaron particular empeño en *ocultarla á las provincias limítrofes*, presentarla con otras denominaciones y distintos caracteres patológicos, retardando indebidamente la *declaración solemne* de existir la epidemia, y lo que es peor, que insistentes en sus propósitos, desatendieron la legislación sanitaria y cuarentenaria, dando patentes limpias muchos días después del desarrollo creciente del cólera, contentándose, cuando más, con expedir en el último período los expresados documentos con la calificación de *sospechoso*.

»Quizás este proceder, *tan opuesto á lo que la humanidad y la buena administración exige*, sea la causa lamentable de que el cólera morbo asiático, cuya invasión pudo limitarse, bien observadas las disposiciones sanitarias al punto primero en que apareció, se haya extendido con sus estragos y alarmas á otros pueblos de la costa.

»S. M. deplora lo acaecido, y deseosa de acudir con tiempo á poner todo género de diques á la propagación de la pestilencia, ha querido se diga á V. S. se halla determinada á hacer se castigue con mano fuerte, y hasta disponer *se someta á la formación de causa á los agentes del Gobierno que oculten la existencia del cólera morbo asiático después de hallarse científicamente autorizada su existencia,* á cuyo fin recomiendo á V. S. excite á las Juntas de Sanidad de provincia y municipales.

»Hay siempre un riesgo en los extremos, y por esto encargo que tampoco se anticipe la declaración de la epidemia hasta tanto que se halle confirmada de un modo indudable.

»De Real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y cumplimiento. Dios, etc. Madrid 26 de Agosto de 1854.—*Santa Cruz.*—Señor Gobernador de la provincia de.....»

»¡Cuántos daños se han causado al país con ese pérfido sistema de ocultación! Valencia no hubiera sufrido tanto como está sufriendo.

»*El Siglo Médico* inserta, en sus diversos números del mes de Octubre, varios artículos animados por el mismo espíritu crítico contra el sistema de ocultaciones practicado por muchos municipios y tolerado por el Gobierno.

»Por más que este modo de obrar no era propio de España, sino también de otros países, como Francia é Italia, los periódicos de medicina llevaron quejas de amargura contra los Gobiernos; pero el abandono de todas las medidas sanitarias preventivas no era en ningún otro tan deplorable como en éste, donde apenas queda rastro del paso del cólera por la Península en los registros oficiales durante el año de 1865.»

SEGUNDO PERÍODO DE LA CUESTIÓN DOCTRINAL

DESDE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CONSTANTINOPLA EN 1866 HASTA EL AÑO 1883.

Del estudio hecho en las páginas que anteceden, de las distintas invasiones coléricas en la Península desde su primera aparición en Europa, resulta que, desde el año 1833 hasta el de 1865, lejos de haberse realizado un progreso en España para la epidemiología, parece que se había retrocedido, y la experiencia del pasado se ha perdido para el porvenir; pues, si durante la primera epidemia, el Gobierno tomó la iniciativa de enviar comisiones facultativas al extranjero para estudiar la enfermedad aun desconocida entonces, y que se conservan todavía documentos y trabajos científicos relativos á los estragos causados en la Península, ya durante la segunda invasión, la iniciativa del Gobierno y las medidas sanitarias tomadas por las autoridades en las provincias, carecían de energía y de acierto, aunque algo se hizo, tanto durante como después de la epidemia, con objeto de recoger unos datos imperfectos; pero cuando se llega á la tercera invasión, en 1865, los trabajos y medidas del Gobierno fueron nulos, dejando apenas ligeras huellas en los registros oficiales.

Por fortuna, si la España ha quedado inmóvil sin dejar impresionarse por los estragos sufridos en tres invasiones durante treinta años por el azote inexorable del Ganges, toda la Europa quedó profundamente impresionada de estas invasiones tan repetidas y tan peligrosas para la vida y salud de las naciones, y también para los intereses económicos internacionales, particularmente después de haber visto en la invasión del año 1865 que penetró el germen colérico en nuestro continente por la vía marítima, que con las comunicaciones cada día más frecuentes desde la apertura del Istmo de Suez entre la India y la Europa aumentaba el peligro en mucha mayor proporción, y que sin tomar enérgicas medidas preventivas, la espada de Damocles quedaría siempre suspendida sobre nuestras cabezas, é inspira-

do en este pensamiento el Gobierno francés, tomó la iniciativa dirigiendo una invitación á las potencias europeas, con el objeto de adoptar, de común acuerdo, los medios encaminados para precaver á Europa en adelante del azote colérico.

La exposición dice así:

«Señor: Desde el principio de la última invasión del cólera en Oriente, el Gobierno de S. M. se ha preocupado con las desgracias que el maligno huésped podía ocasionar en el territorio de Francia. Cediendo á estos temores, se decidió mandar inmediatamente á Egipto una Comisión de médicos, á fin de prodigar los auxilios convenientes á las víctimas de la epidemia, y de estudiar las causas y el carácter de la enfermedad para destruir sus rápidos progresos y evitar en lo posible su introducción en el Imperio.

»Para preservar á nuestra nación y á la Europa entera de los estragos del cólera, no basta oponerle en cada uno de los puntos en que se asienta obstáculos que ocasionan al comercio perjuicios considerables sin ofrecer á la salud pública garantías suficientes: es preciso organizar, desde el primer momento, un sistema de medidas preventivas, concertado con las autoridades territoriales.

»Los datos recogidos por los agentes consulares y confirmados por los informes unánimes de los médicos, prueban hasta la evidencia que el cólera en Egipto ha sido ocasionado por la llegada de los peregrinos de la Meca y del Djeddah.

»Así, pues, está probado que el cólera existe todos los años entre las caravanas de los musulmanes llegadas de estos santos lugares, después de innumerables fatigas y privaciones que les hacen más accesibles á la enfermedad reinante. Esta predisposición es singularmente favorecida por el estado en que viven desgraciados seres expuestos á un calor tropical y á la influencia de los miasmas pestíferos que despiden los despojos de los animales ofrecidos en sacrificios meritorios. Estas causas permanentes de infección se han repetido este año con más frecuencia que en los anteriores, á causa de ciertos hechos que pueden reproducirse y que creemos deber señalar á S. M.

»En primer lugar, la afluencia de los peregrinos reunidos en

la Meca para celebrar el *Kourban Beiran* (fiesta de sacrificios) ha sido, por una circunstancia particular del rito musulmán, mucho más considerable que los años precedentes. Á más de 200.000 asciende el número de los individuos de diferente sexo y edad que han llegado de los diversos países mahometanos para cumplir las ceremonias consagradas, y la cifra de los rebaños estrangulados, cuyos restos permanecen abandonados en el suelo, pasa de un millón.

»En otro tiempo, el curso de la peregrinación se hacía por tierra, y la travesía del desierto contribuía á mejorar el estado higiénico de las caravanas, disipando los elementos morbosos que transportaban. Ahora, por el contrario, gracias á la facilidad y al recurso de la navegación en vapor, estos viajes se efectúan por mar y en un corto espacio de tiempo, lo cual contribuye en gran manera al desenvolvimiento de las enfermedades epidémicas.

»Estos viajes por mar exigen una vigilancia y un cuidado que hasta ahora parecían innecesarios. Compréndase que si desde un principio se hubiese practicado un régimen de observación en este sentido, que si los informes sobre los casos de la enfermedad reinante hubiesen despertado á tiempo la vigilancia de las intendencias sanitarias locales, á estas horas viviríamos al abrigo del terrible huésped, que ha ido aposentándose sucesivamente en Siria, en las costas del Asia menor y en una gran parte de la Europa meridional.

»De los hechos que acabamos de mencionar, señor, hemos sacado esta deducción: sería verdaderamente oportuno y necesario convocar una reunión diplomática en que estuviesen representadas las potencias interesadas como nosotros en las reformas que reclama la organización inmediata del servicio sanitario de Oriente, las cuales, después de haber estudiado las cuestiones sobre que tenemos el honor de llamar la atención de S. M., propusieran algunas soluciones prácticas.

»Los miembros de esta Conferencia deberían ocuparse particularmente de la necesidad de establecer en Djeddah y en Suez algunas administraciones sanitarias que tuviesen un carácter

internacional que asegurase su independencia y presentase todas las garantías posibles de lealtad é imparcialidad. Para esto debemos contar con una activa cooperación por parte de los Gobiernos orientales, cuyos estragos durante el curso de la epidemia han sido los primeros en suspender sus relaciones comerciales con los demás países.

»Si, como esperamos, S. M. se digna conceder su aprobación á las consideraciones que tenemos el honor de exponerle, el Gobierno del Emperador se apresurará á dirigir una manifestación á los Gabinetes extranjeros, á fin de combinar, de común acuerdo y por medio de una Conferencia, un conjunto de medios y precauciones cuya necesidad está demostrada por recientes y dolorosos acontecimientos.

»De S. M. muy humildes, obedientes servidores y fieles vasallos.—El Ministro de Negocios extranjeros, *Drouyn de Lhuys*. —El Ministro de Agricultura, de Comercio y de Trabajos públicos, *Armand Behie*.»

Este pensamiento plausible del Gobierno francés encontró eco en todas las naciones de Europa; todos aceptaron gustosamente el honroso cargo de cooperar á la realización del bello ideal, cual es el de preservar las vidas de millares de individuos, y con este objeto fué decidida la reunión de la Conferencia sanitaria internacional en Constantinopla en el mes de Mayo de 1886. Cada Gobierno mandó sus delegados facultativos, y el de España fué representado por el eminente higienista Monlau.

La Conferencia se dividió en seis secciones, de las cuales cada una quedó encargada de distintas cuestiones.

La primera sección se ocupaba en responder á las cuestiones sobre el origen y génesis del cólera. La segunda se ocupaba de hechos relativos á la importación y á la transmisibilidad de la epidemia. La tercera se encargó de estudiar las circunstancias y los agentes de la transmisión; además, tratar la cuestión de la inmunidad respecto á individuos y localidades. La cuarta sección, de establecer la influencia de las aglomeraciones humanas en la intensidad de las epidemias y la propagación de la enfermedad, tal como ejércitos, ferias y peregrinaciones, y determi-

nar también la influencia de la diseminación bajo todos sus puntos de vista. Por último, tuvo que ocuparse de las condiciones higiénicas consideradas como causas auxiliares en las epidemias de cólera. La quinta sección se encargó de resumir todos los hechos adquiridos para deducir de ellos en lo posible una doctrina relativa á los atributos del principio generador del cólera, considerándolos bajo el punto de vista de la profilaxia. La sección sexta, en fin, tenía que dar una idea general del curso y de la propagación del cólera en 1865.

Aquí siguen las conclusiones, á las cuales han llegado unánimemente después de largas discusiones los delegados de la Conferencia.

ORIGEN Y GÉNESIS DEL CÓLERA.

1.° Que el cólera asiático, el que en diversas ocasiones ha recorrido el mundo, tiene su origen en la India, donde ha nacido y sigue permanente en su estado endémico.

2.° Que el cólera jamás se ha desenvuelto espontáneamente, ni se ha observado en estado de endemia en ninguno de los países de Europa, y que ha venido siempre de fuera. En cuanto á los países próximos á la India, aun cuando admite como probable que el cólera no existe en ellos en el estado endémico, no se cree la Comisión autorizada para conclusión alguna formal sobre este punto.

3.° Que el cólera no parece tener en el Djeddah foco originario, sino que hasta el presente parece haber sido importado allí siempre de fuera.

4.° Que hay en la India ciertas localidades, principalmente comprendidas en el valle de Ganges, donde es el cólera endémico, sin que puedan todas precisarse ni se pueda tampoco afirmar que gozan el privilegio exclusivo de dar origen á la enfermedad.

5.° La permanencia de la enfermedad en ciertos lugares no puede explicarse por transmisiones sucesivas, sino tan sólo por alguna cosa inherente á aquellos sitios mismos, pero que no se conocen las condiciones especiales bajo cuya influencia nace el

cólera en la India, y reina allí endémicamente en ciertas localidades.

6.° Que las peregrinaciones son en la India la más poderosa de todas las causas que concurren al desarrollo y á la propagación de las epidemias de cólera.

TRANSMISIBILIDAD Y PROPAGACIÓN DEL CÓLERA.

La transmisibilidad se halla probada por las razones siguientes:

1.ª Que el cólera se propaga por el hombre con tanta mayor prontitud cuanto más activas y rápidas se han hecho sus emigraciones. La Comisión no vacila en responder afirmativamente.

2.ª Numerosos hechos prueban la transmisión del cólera por importación.

3.ª Que la transmisibilidad del cólera es una verdad incontestable, acreditada por hechos que no admiten otra interpretación.

4.ª Que ningún hecho ha probado hasta aquí que pueda propagarse el cólera á larga distancia por sólo la atmósfera, en cualquiera condición que se halle, y que es, además, una ley sin excepción, la de no haberse propagado nunca una epidemia colérica desde un punto á otro en menos tiempo de lo necesario para la traslación del hombre.

5.ª Que el hombre atacado de cólera es, por sí mismo, el principal agente propagador de esta enfermedad, pudiendo un sólo colérico producir el desarrollo de una epidemia.

6.ª Que un sólo individuo, procedente de lugar contaminado, y acometido de diarrea, puede ser bastante á producir el desarrollo de una epidemia colérica, ó en otros términos, que la diarrea llamada premonitaria puede transmitir el cólera.

7.ª Que casi nunca excede de algunos días el período de incubación, es decir, el tiempo transcurrido en que un individuo ha podido contraer la intoxicación y el principio de la diarrea premonitoria ó del cólera confirmado. Todos los hechos que se citan de una incubación más larga se refieren á casos en que

la contaminación ha podido efectuarse después de partir del lugar infestado.

8.ª Que no hay hecho alguno conocido que establezca haber sido importado el cólera por animales vivos; pero es racional, sin embargo, considerarlos en ciertos casos como objetos susceptibles de transmisión.

9.ª Que puede el cólera ser transmitido por los efectos de uso procedentes de un lugar infestado, especialmente por los que han servido á los coléricos (la ropa blanca), y que resulta asimismo de ciertos hechos que puede importarse la enfermedad á larga distancia por estos efectos mismos, si están encerrados, de suerte que queden á cubierto del aire libre. Pues éste para los efectos contaminados es un agente purificador, y lejos de poder transportar intacto á largas distancias el principio generador del cólera, le destruye con rapidez.

10. La Comisión considera faltan pruebas en apoyo de la transmisión del cólera por mercancías, pero admite la posibilidad del hecho en ciertas circunstancias.

11. Que hay que considerar como sospechosa toda procedencia de un foco colérico.

12. Que aunque no está probado por hechos concluyentes que los cadáveres de coléricos pueden transmitir el cólera, es prudente, sin embargo, considerarlos como peligrosos.

13. Que las comunicaciones marítimas son, por su naturaleza, las más peligrosas, las que con mayor seguridad propagan el cólera á largas distancias y que siguen á ellas, y también las que establecen los caminos de hierro que en cortísimo tiempo pueden llevar la enfermedad á gran distancia.

14. Que los grandes desiertos son una barrera muy eficaz contra la propagación del cólera, puesto que no hay ejemplo de que esta enfermedad haya sido importada de Egipto á Siria, á través del desierto, por las caravanas salidas de la Meca.

15. Que toda aglomeración de hombres (en la cual penetra el cólera) es una condición favorable á la rápida extensión de la enfermedad, y (cuando se halla esta aglomeración en malas condiciones higiénicas) á la violencia de la epidemia en ella.

Que en tal caso la rapidez de la extensión es proporcionada á la concentración de la masa aglomerada, mientras que la violencia de la epidemia es, en igualdad de circunstancias, tanto mayor cuanto menos han sufrido ya la influencia colérica los individuos que componen la aglomeración ó más libres se han visto de ella, es decir, en otros términos, que los individuos que han sufrido ya la influencia de un foco colérico gozan de una especie de inmunidad relativa y temporal que compensa los perniciosos efectos de la aglomeración.

Y finalmente, que en una masa aglomerada, cuanto más rápida es la extensión, es también más pronta la cesación de la epidemia, á no ser que lleguen nuevas gentes sanas á dar alimento á la enfermedad y á sostenerla.

16. Que la intensidad de las epidemias de cólera á bordo de los buques atestados de hombres es generalmente proporcionada á la acumulación, y más violenta, en igualdad de circunstancias, cuando no salen estos hombres de un foco colérico donde han permanecido; que es más rápida ordinariamente la marcha de las epidemias coléricas en los buques atestados; y, en fin, que el peligro de importación por los buques y el de producir una epidemia grave no se hallan completamente subordinados á la intensidad, ni aun á la existencia de los coléricos comprobados á bordo durante la travesía.

17. Que la aglomeración en un lazareto de individuos procedentes de un punto donde el cólera reina no tiene por efecto producir entre los cuarentenarios una grande extensión de la enfermedad; pero que semejante aglomeración no es menos peligrosa para las cercanías del lazareto, por cuanto es propia para favorecer la propagación del cólera á ellas.

18. Que las grandes aglomeraciones de hombres (ejércitos, ferias, peregrinaciones) son uno de los más seguros medios de propagación del cólera; que constituyen grandes focos epidémicos que, ora marchen como un ejército, ora se diseminen, como las ferias y las peregrinaciones, importan la enfermedad á los países que atraviesan; que estas aglomeraciones, después de haber sufrido de un modo extraordinariamente rápido la influencia

del cólera, se hacen luego mucho menos sensibles á él, y aun llega á desaparecer con prontitud, á no ser que recién llegados alimenten la enfermedad.

19. Que la diseminación de una masa aglomerada, hecha en tiempo oportuno, puede disminuir la violencia de una epidemia colérica que acaba de aparecer, y aun impedir su extensión; pero que esta diseminación daría, por el contrario, origen á un gran peligro de propagación si se efectuara en el seno de localidades todavía indemnes.

20. Que las condiciones higiénicas, y otras que en general predisponen á una población á contraer el cólera, y favorecen, por lo tanto, la intensidad de las epidemias, son: la miseria con todas sus consecuencias, la acumulación de los individuos, el estado enfermizo de éstos, la estación cálida, la falta de ventilación y las exhalaciones de un suelo poroso impregnado de materias orgánicas, sobre todo cuando estas materias proceden de deyecciones coléricas.

Que apareciendo demostrado por la experiencia que las deyecciones de los coléricos encierran el principio generador del cólera, es lícito admitir que los retretes, las cloacas y las aguas contaminadas de una población, pueden convertirse en agentes de propagación de la enfermedad.

Que parece resultar de ciertos hechos que el suelo de una localidad, una vez impregnado de detritus coléricos, ha podido conservar largo tiempo la propiedad de desprender el principio de la enfermedad y sostener así una epidemia, y aun de regenerarla cuando se ha extinguido.

21. Que la inmunidad de que ciertas localidades gozan, esto es, la resistencia, permanente ó temporal, general ó parcial, opuesta por estas localidades al desarrollo del cólera en su circunscripción, es un hecho que no excluye la transmisibilidad; pero que indica que ciertas condiciones locales, no todas determinadas aún, oponen un osbtáculo al desarrollo de la enfermedad.

Del propio modo la inmunidad más ó menos completa y más ó menos durable de que goza el mayor número de las personas que viven en medio de un foco colérico, inmunidad que acredita

la resistencia individual al principio tóxico, es una circunstancia que se debe tener muy en cuenta.

Bajo el punto de vista del desarrollo epidémico, es el correctivo de la transmisibilidad, y bajo el aspecto de la profilaxia, conduce á los medios propios para limitar los estragos de la dolencia.

22. Que en el estado actual de la ciencia sólo hipótesis pueden emitirse tocante á la naturaleza del principio generador del cólera: sabemos tan sólo que es originario de ciertas comarcas de la India, y que allí se mantiene de una manera permanente; que este principio se regenera en el hombre y le acompaña en sus peregrinaciones; que de esta suerte puede propagarse á larga distancia, de país en país, por regeneraciones sucesivas, sin que entonces se reproduzca jamás espontáneamente fuera del hombre.

Que de la observación resulta también que no hay proporción alguna en las riberas del Ganges entre la intensidad de la endemia palustre y la de la endemia colérica; que una y otra ofrecen allí su fisonomía propia, y presentan el *summum* de intensidad en *diferentes épocas del año*. Hay, por otra parte, un carácter fundamental que separa al cólera de las afecciones palúdicas reinantes en el lugar mismo, y que el principio que las produce no se regenera en el hombre, ni es, por lo tanto, susceptible de transmisión.

23. Que el aire ambiente es el vehículo principal del agente generador del cólera; pero la transmisión de la enfermedad por la atmósfera queda limitada, en la inmensa mayoría de casos, á una distancia muy corta del foco de emisión. En cuanto á los hechos citados de transporte por la atmósfera á muchas millas de distancia, no son bastante concluyentes.

24. Que el agua y ciertos ingertos pueden servir también de vehículos á la introducción en el organismo del principio generador del cólera.

Que las vías por donde el agente tóxico penetra en la economía, son principalmente las vías respiratorias, y muy probablemente también las digestivas. En cuanto á la penetración por la piel, nada hay que tienda á establecerla.

25. Que siendo, indudablemente, la materia de las deyecciones coléricas el principal receptáculo del agente morbífico, se sigue que todo lo contaminado por estas deyecciones se convierte también en receptáculo, del cual puede desprenderse el principio generador del cólera bajo la influencia de condiciones favorables; se sigue además que la génesis del germen colérico tiene muy probablemente lugar en las vías digestivas, con exclusión quizás de todo otro aparato del organismo.

26. Que resulta del estudio de los hechos, que al aire libre pierde con rapidez el principio generador del cólera su actividad mortífera, y que esta es la regla; pero que, en ciertas condiciones particulares de confinamiento, puede conservarse esta actividad por un tiempo indeterminado.

Y 27. Que la observación acredita que la duración de la diarrea colérica llamada premonitoria, que no debe confundirse con todas las diarreas existentes en tiempo de cólera, no pasa de algunos días.

Que los hechos que se citan como excepciones no prueban que los casos de diarrea prolongada pertenezcan al cólera y sean susceptibles de transmitir la enfermedad, cuando la persona acometida se ha sustraído de toda causa de contaminación.

Tocante á la profilaxis del cólera, la Conferencia era de opinión que el saneamiento de las poblaciones era el mejor medio preventivo contra la fecundación del germen colérico y contra su desarrollo.

1.° Este saneamiento debe estar basado en medidas encaminadas á impedir la infección del aire, del agua potable y la del suelo con materias orgánicas.

2.° La organización de la asistencia pública; las visitas preventivas domiciliarias generales; la asistencia médica inmediata en la casa de los invadidos; la publicación é instrucciones populares; las publicaciones oficiales del verdadero estado de la epidemia, así como la instalación de hospitales especiales y casas de refugio temporales, con el objeto de dar albergue á las familias de los enfermos pobres, constituyen un conjunto de medidas higiénicas y administrativas muy eficaces contra la propa-

gación del cólera, y también para disminuir los estragos en las localidades invadidas.

3.° La interrupción temporal de las comunicaciones con los lugares infestados, en el caso que fuera absoluta, sería el preservativo más seguro contra la transmisión del cólera (1).

El cambio de sitio oportuno y la diseminación de las aglomeraciones son medidas eficaces para evitar el desarrollo del cólera en ella, así como para limitar su extensión y mitigar su violencia. En las aglomeraciones fijas, como en todos los grandes centros de población, la emigración oportuna y diseminación bien arreglada, pueden dar buenos resultados (2).

4.° La desinfección, aplicada según un método racional y con perseverancia, es un auxiliar preventivo muy poderoso:

1.° Para disminuir la receptividad de una localidad amenazada por el cólera.

2.° Para destruir el germen de la enfermedad importada en una localidad.

Y 3.° Para limitar en ciertas circunstancias favorables la extensión de la epidemia.

Una de las conclusiones más importantes acordadas por la Conferencia, fueron las relativas á la barrera que hay que oponer en los puertos del Oriente para poner la Europa al abrigo de nuevas invasiones, que son las siguientes:

1.ª Las medidas de cuarentenas y otros medios profilácticos contra el cólera, si son aplicadas cerca del foco originario de la enfermedad serán menos onerosas, y más si se pudiera contar con su eficacia (suponiendo una aplicación conveniente) bajo el punto de vista de la preservación de Europa.

2.ª Considerando la Conferencia como posible de poder llegar

(1) Este medio es un *desideratum* demostrado por la experiencia como irrealizable, aun para las poblaciones pequeñas.

(2) La experiencia ha demostrado que la emigración que se verifica en las poblaciones invadidas es raramente oportuna, pues tiene siempre lugar á consecuencia del pánico sobrevenido después de la presentación de cierto número de casos demostrando la contaminación de la localidad.—*(Notas del autor.)*

á extinguir el cólera en la India, y en todo caso restringir su desarrollo epidémico, admite la necesidad de estudios que tengan por objeto el determinar las condiciones especiales que producen y sostienen la endemia colérica, así como las relaciones que existan entre esta endemia y las explosiones epidémicas, todo en persecución de los mejoramientos higiénicos ya enunciados. A cuantas particularidades sobre las cuales se deban hacer estos estudios, la Conferencia se refiere á la que se ha dicho precedentemente á este asunto.

3.ª Relativamente á las peregrinaciones indias, la Conferencia es de opinión que, para combatir la influencia de aquéllas en el desenvolvimiento del cólera, importará:

1.° Procurar restringir el número de peregrinos, obligándolos, si es posible, á proveerse de una autorización que no será librada más que á los que hayan probado tener los medios para atender á sus necesidades durante el viaje.

2.° Destinar, sobre todo en los lugares de la peregrinación, una policía sanitaria competente en aplicar las medidas higiénicas completas según la enseñanza de la experiencia adquirida.

3.° Si ocurriese algún caso de cólera entre los peregrinos, no autorizar la vuelta de la masa contaminada todas las veces que tal medida pueda practicarse, hasta que haya cesado por completo la epidemia en esta masa y después de una desinfección general.

Según la Conferencia, es de la más alta importancia prevenir la exportación del cólera de la India.

En este caso, el reglamento promulgado en 1858, bajo el nombre de *Native Passenger Act*, sería uno de los medios principales si se aplicara indistintamente á todos los pabellones y á todos los países, y si se completara bajo el punto de las precauciones sanitarias.

Además, importaría que todo navío que sale de un puerto indio sea provisto de una patente de sanidad entregada por la autoridad sanitaria comisionada para el objeto, que estaría al mismo tiempo encargada de vigilar la ejecución de los reglamentos relativos al embarque de los peregrinos.

La Comisión cree además, que conviene estudiar las cuestiones si en caso de epidemia, en cualquier punto de la India, habría posibilidad de suprimir, ó sea diferir, ó sea restringir el embarque de los peregrinos en aquel punto, y si no sería posible para las autoridades inglesas de la India exigir á cada peregrino la prueba de que tiene medios para sufragar su viaje y para el entretenimiento de su familia durante su ausencia.

MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN LOS PUNTOS INTERMEDIARIOS ENTRE LA INDIA Y LA EUROPA.

1.ª Conveniencia de un lazareto á la entrada del mar Rojo.

2.ª La Conferencia cree que el carácter internacional es una condición *sine qua non* del establecimiento en cuestión. Quedará á los Gobiernos interesados para entenderse sobre la forma y la medida que se ha de dar á la intervención de cada uno. La Puerta ó el Gobierno egipcio podrían estar encargados de la dirección, pero bajo la inspección y con el concurso de Europa.

3.ª La Conferencia concluye, que las medidas serán aplicadas en virtud de un reglamento internacional, que especificará los casos, y por una autoridad sometida á la inspección de los Gobiernos interesados.

MEDIDAS RELATIVAS Á LA PEREGRINACIÓN DE LA MECA.

1.ª Organización del servicio sanitario en el litoral del mar Rojo, que consistirá en un lazareto internacional en el estrecho de Bab-el-Mandeb.

2.ª Estaciones de médicos sanitarios, á saber: tres en el litoral africano, en Koseir, en Souakin y en Massovah, y dos por el momento, en la costa árabiga, donde el principal estaría en Djeddah y el otro en Yambo.

3.ª Dos lazaretos, pues, el uno en El-Wesch, estaría afecto exclusivamente á los peregrinos, y el otro en Tor, estaría destinado á las cuarentenas de viajeros ordinarios atestados de cólera.

4.ª Una dirección permanente en Suez, auxiliada de una Comisión internacional, que decidirá de todas las cuestiones concernientes al servicio sanitario del mar Rojo.

5.ª La Conferencia opina que en el caso de que el cólera se manifestase en Hedjaz en la época del peregrinaje, habría lugar á interrumpir, temporalmente, es decir, durante la duración de la epidemia, toda comunicación marítima entre los puertos arábigos y el litoral egipcio.

La aplicación conveniente de esta medida supone la existencia de un servicio sanitario en el litoral del mar Rojo, como se ha dicho anteriormente; además, la presencia de una fuerza militar suficiente, tanto para mantener el buen orden entre los peregrinos como para la policía marítima. Bajo este último punto de vista, sería de desear que los Gobiernos interesados se entendiesen con objeto de asegurar la ejecución de las medidas indicadas.

Después de esto, la Conferencia propone el siguiente reglamento:

1.° En caso de manifestación colérica entre los peregrinos, los médicos sanitarios de Hedjaz indicarán el hecho á las autoridades locales, así como á los buques de guerra estacionados en Djeddah y en Yambo. Además, se mencionará el hecho en la patente de sanidad, al mismo tiempo que se mandará el aviso á Egipto y á El-Wesch.

2.° Sobre la declaración de los médicos mencionados, las autoridades informarán á los peregrinos de que los que quieran embarcarse para el Egipto tendrían, antes de llegar, que hacer cuarentena en El-Wesch, previniéndoles que están libres de seguir la vía terrestre.

3.° Los embarques se harán bajo la vigilancia de la autoridad sanitaria, en las condiciones determinadas por ella y en los puntos que se les tendrá designados.

4.° Los buques de guerra coadyuvarán á asegurar la ejecución de las medidas indicadas, harán la policía de mar y ejercerán una vigilancia lo más rigorosa posible, con objeto de impedir toda salida clandestina.

5.° Sobre el aviso recibido de la presencia del cólera entre los peregrinos, las autoridades sanitarias egipcias impedirán la entrada en todos los puertos de Egipto á todas las procedencias de la costa arábiga, y rechazarán todo barco infestado después de haberlo abastecido de víveres á un punto de la misma zona, sea á El-Wesch ó á otro donde el lazareto cuarentenario esté conforme con las reglas adoptadas.

6.° Los peregrinos transportados á El-Wesch quedarán en cuarentena, y no estarán autorizados á salir para Egipto antes de quince días completos después de la desaparición del cólera entre ellos, y después de una desinfección de sus efectos y bagajes. Los buques de los peregrinos, al dejar El-Wesch, quedarán obligados á tocar en Tor, donde estarán detenidos veinticuatro horas y sometidos á una inspección médica, con objeto de informarse de su estado sanitario. La patente de salud y la autorización para continuar su viaje no serán entregados mientras no sea reconocido su estado sanitario á bordo exento de peligro.

7.° Tocante á la caravana para el Egipto, se quedará, según la costumbre, en la entrada ordinaria de su estación, cerca de El-Wesch, y sufrirá una inspección médica, no recibiendo la autorización de continuar su camino hasta después de estar exenta de cólera durante quince días.

8.° Con relación á los peregrinos con destino á otros puntos de la India más allá del mar Rojo, estarán autorizados á embarcarse para volver á sus casas; pero se someterán á las reglas prescritas por la autoridad sanitaria del puerto donde se hayan embarcado.

9.° Las comunicaciones marítimas entre el Hedjaz y el Egipto no podrán restablecerse hasta quince días lo menos después de haber cesado todo indicio de cólera en el Hedjaz, declarado así oficialmente por la autoridad sanitaria de Djeddah; pero en todo tiempo los buques de peregrinos con destino á Suez tendrán siempre la obligación de hacer escala veinticuatro horas en Tor para someterse á una inspección médica. La autoridad sanitaria de Suez podrá mandar á Tor á todo barco que no haya llenado esta formalidad.

10. Un reglamento de penas correctivas para todas las infracciones debe ser formulado por la Comisión internacional.

En el caso de que una epidemia colérica, franqueando el mar Rojo, se presentase en Egipto, convendría á Europa y á Turquía suspender las comunicaciones marítimas temporalmente entre Egipto y todos los puertos del Mediterráneo.

CONSIDERACIONES GENERALES

RELATIVAS Á MEDIDAS RESTRICTIVAS CONTRA LAS PROCEDENCIAS DE PUNTOS INFESTADOS.

Cuarentenas.

1.ª La Comisión considera que las cuarentenas, establecidas sobre bases racionales y conforme á los progresos de la ciencia, pueden servir de barrera eficaz contra la invasión del cólera.

2.ª Las bases del sistema de profilaxia deberán consistir, según la Conferencia:

1.º En combatir los gérmenes de la enfermedad en sus focos primitivos antes de que se diseminen y propaguen.

2.º En establecer cuarentenas conformes con los principios hoy admitidos, sobre la transmisibilidad del cólera y su modo de propagación.

Cordones sanitarios.

1.ª La Conferencia entiende que los cordones sanitarios empleados en grandes centros de población son de un efecto incierte y muchas veces peligrosos; que, por el contrario, empleados en localidades donde la población es pequeña y está diseminada como ciertos países del Asia, los cordones están llamados á prestar grandes servicios contra la propagación de la enfermedad.

2.ª La Conferencia opina:

1.º Que el aislamiento completo donde puede aplicarse á los

primeros casos que marcan el principio de una epidemia, es una medida de prudencia que ningún país debe dejar de tomar para su salud.

2.° Que el aislamiento de una localidad atacada del cólera es tanto más practicable y útil, porque la población del país está más diseminada y la secuestración tiene lugar más cerca del principio de la epidemia.

3.° Que el aislamiento de los focos primitivos es la medida capital de profilaxia contra las invasiones del cólera.

3.ª La Conferencia entiende que la interrupción es el mejor medio de aislar los focos coléricos, y por consecuencia, hay lugar de emplearlo todas las veces que las circunstancias se presten á una ejecución rigorosa; pero que esta medida, aplicable solamente á puntos limitados, se hace impracticable é ineficaz cuando la epidemia se ha propagado por un gran espacio.

4.ª La Conferencia opina que hay lugar:

1.° A restringir la emigración en la circunscripción de una villa infestada.

2.° A fijar por un reglamento el número de personas que cada buque podrá embarcar proporcionalmente á su capacidad.

3.° A someter las personas y sus efectos á precauciones practicables, tales como visitas médicas, purificación de efectos, etc.

Lazaretos.

En lo concerniente á los establecimientos cuarentenarios, la Conferencia propone:

1.° Que los lazaretos sean establecidos, si es posible, en islas desprovistas de población, y al no poder ser así, en sitios alejados varias millas de ciudades, pueblos y lugares habitados. Que el suelo de la localidad debe ser puro, de consistencia rocallosa, agua abundante, surgidero fácil, seguro y espacioso.

2.° Que los edificios que componen el conjunto de los lazaretos, estén construídos bajo los principios del art. 7.° del presente informe, con objeto de asegurar la separación rigorosa *de*

las diferentes categorías de cuarentenarios, según la naturaleza de su procedencia y la fecha de su llegada. Que el aislamiento del Hospital de coléricos de los alojamientos de los cuarentenarios, de los lavaderos, almacenes y cocheras, habitaciones del personal del servicio, etc., sea completo. Que la distancia entre todos estos edificios, imposible de precisar con anterioridad, esté en relación con las indicaciones consignadas en el párrafo 13 del informe.

3.° Que los retretes estén organizados bajo el sistema de fosos móviles cargados de desinfectantes. Que las alcantarillas y los fosos comunes estén cerrados. Que las materias fecales sean vertidas en fosas abiertas en el suelo y cubiertas con cal viva, tierra arcillosa ó polvo de carbón vegetal.

4.° Que cada lazareto debe tener dos entradas, una contumaz y otra de libre plática; una oficina, alojamientos para la administración, cuerpos de guardia, un depósito de camas con las ropas accesorias y muebles, un almacén para víveres y una fonda.

5.° Que los locutorios de los lazaretos sean suprimidos para las personas de fuera, así como las visitas á los cuarentenarios incomunicados, á no ser en casos excepcionales y con la autorización especial de la autoridad sanitaria; que sea permitido á las personas que lo pidan entrar en el lazareto y quedarse, sometiéndose en este caso al régimen de los cuarentenarios, con los cuales estarán en comunicación.

6.° Que la dirección de los establecimientos cuarentenarios sea confiada á médicos, y que en cada lazareto debe haber tres de ellos: uno encargado del Hospital, otro al servicio de los cuarentenarios, y el tercero encargado del servicio exterior del lazareto.

7.° Que el número de lazaretos para la cuarentena de rigor sea limitado proporcionalmente al movimiento marítimo y á la extensión del litoral de cada estado; pero que puede haber inspecciones secundarias para las procedencias sometidas á la cuarentena de observación.

8.° Que, en caso de urgencia, se establezcan lazaretos tempo-

rales de campamentos ó flotantes, según las circunstancias particulares de cada localidad.

9.° Admitiendo en ciertos casos la oportunidad de los lazaretos internacionales, establecidos bajo el concurso de consejos mixtos, la Conferencia entiende que, en general, la instalación de estos lazaretos no es recomendable.

RÉGIMEN CUARENTENARIO Y DESINFECCIÓN.

Con relación á la cuarentena de observación y á la de rigor, la Conferencia opina que la diferencia entre estas dos cuarentenas, consiste, en la de observación, en un tiempo de prueba, mientras que en la de rigor en el desembarque al lazareto con desinfección, y comprende todas las medidas aplicables á una procedencia colérica.

La Conferencia entiende:

1.° Que la cuarentena de rigor, aplicable á las personas procedentes de un lugar contaminado, sea fijada, por regla general, en diez días completos, y que cada cuarentena empiece para las personas en el momento de su entrada en el lazareto. Que si durante el curso de la cuarentena se produjesen entre ellos casos de cólera ó de diarrea colérica, las personas sanas, después de la separación de los enfermos, deben volver á empezar la cuarentena de diez días completos.

2.° Que hay lugar de considerar como sospechosas las personas afectadas de diarrea, aislándolas de las que están sanas, así como de las que se encuentran enfermas del cólera; no acordando libre plática la cuarentena reglamentaria sino después de que en la observación médica haya sido afirmada la índole no colérica de la diarrea.

La Conferencia entiende:

1.° Aplicar á los buques que se suponen contaminados la cuarentena de rigor, fijada en diez días completos, á contar desde la llegada.

2.° Admitir una diferencia entre los buques á bordo de los cuales se haya manifestado el cólera ó la diarrea colérica, y los

buques que no hayan tenido accidentes coléricos durante la travesía: en el primer caso, deben aplicarse todas las medidas de rigor, aislamiento y desinfección; en el segundo, los buques están exentos de desembarcar las mercancías no sujetas á purificación, y no serán sometidos más que á medidas generales de higiene, sin desinfección propiamente dicha.

3.° Someter á precauciones excepcionales los buques hacinados y á bordo de los cuales se ha manifestado una epidemia grave de cólera; precauciones que consistirán en un aislamiento más completo, en una desinfección por medio de los agentes más activos y hasta la prolongación, ó duplicando, según los casos, la duración de la cuarentena.

4.° Reducir á cinco días la cuarentena aplicable á los buques que, sin ocurrir ningún accidente colérico, han empleado en la travesía quince ó veinte días, y de veinticuatro horas á los que en la travesía han tardado más de treinta días: en ambos casos, desinfección de las mercancías susceptibles y de efectos ó partidas sospechosas, pero sin descargamento total.

Con relación á los buques que han tenido á bordo un médico comisionado, y que han sido sometidos durante la travesía á medidas higiénicas y de desinfección, la Conferencia opina del modo siguiente:

Los buques con patente sucia del cólera que hayan llenado las condiciones especificadas en el curso de este artículo, podrán contar los días de la travesía como días de cuarentena hasta la concurrencia de nueve. Harán en el puerto de llegada una cuarentena de observación, calculada de manera que venga á cumplir la cuarentena reglamentaria de diez días completos.

Para los buques que hayan empleado más de nueve días en su viaje, la cuarentena nunca será menor de veinticuatro horas.

La Conferencia entiende que la contumacia puede hacerse á bordo de los buques en el caso de cuarentena de observación, y algunas veces en la del rigor en circunstancias de fuerza mayor; pero en todos los casos la autoridad sanitaria tendrá necesidad de impedir el hacinamiento y ejercerá una vigilancia atenta sobre la salud de los cuarentenarios.

La Conferencia propone una cuarentena de ocho días completos para todas las procedencias de tierra, á excepción de peregrinos y destacamentos de tropa: para éstos el régimen será más severo. Cuando las procedencias de tierra procedan de un foco, distante de uno á tres días de marcha, la cuarentena será de diez días completos (1).

CUESTIÓN DE LA DESINFECCIÓN.

Siguiendo la opinión de la Conferencia, la desinfección consiste en el empleo de diferentes medios, propios para sanear los lugares y los objetos contaminados por el germen colérico. Estos medios son el aire, el agua, el fuego en ciertos casos, así como ciertas sustancias químicas recomendadas por la ciencia y señaladas en el informe de medidas higiénicas.

La desinfección se aplica:

1.° A los buques procedentes de lugares infestados, en los cuales se han presentado á bordo, bien sea una epidemia grave de cólera, bien casos aislados de esta enfermedad, ó solamente casos de diarrea colérica.

2.° Se aplica á los efectos del uso de coléricos, así como á las personas que sufren la cuarentena de rigor, tanto en el lazareto como á bordo de los buques.

3.° Se aplica á otras mercancías que se supongan contaminadas, tales como las ropas blancas, trapos, pieles, cueros, plumas y otros residuos animales, así como las lanas y otras sustancias procedentes de un lugar infestado ó de un buque sujeto á desinfección. Las cartas y despachos serán encerradas en una caja y desinfectadas por gas de cloro, sin ser taladradas. Cuando las mercancías en general salen de las fábricas bien embaladas, no se las supone contaminadas, y por consecuencia no están sujetas á desinfección.

(1) Este punto parece incomprensible, pues se halla en contradicción con el artículo que no admite los cordones sanitarios terrestres, considerándolos como contraproducentes.

4.° En fin, la desinfección se aplica á los animales vivos por la aereación ó la inmersión en el agua, cuando las autoridades sanitarias lo juzgaran conveniente.

PATENTES DE SANIDAD.

En opinión de la Conferencia, se debe suprimir la calificación de patente sospechosa, y mantener la de patente limpia y la de sucia, la una negando la existencia del cólera, y la otra atestiguando su presencia, según el grado de su manifestación.

La Conferencia desea que la palabra *esporádico* sea suprimida en las patentes, ó se limite, según los casos, á mencionar la existencia del cólera asiático ó del cólera nostras.

La Conferencia entiende que la patente de sanidad debe hacer mención del cólera morbo asiático desde el primer caso de su manifestación hasta el último accidente que marque el fin de la epidemia; que las autoridades sanitarias no deberán acordar la libre plática á las procedencias de un lugar en donde ha reinado una epidemia, hasta quince días después de su completa desaparición.

La Conferencia opina que es de absoluta necesidad, como garantía de la salud pública, que un buque no tenga más que una patente librada por la autoridad sanitaria del punto de partida; que es igualmente necesario que esta patente no sea cambiada hasta la llegada del buque á su destino definitivo, y que, por consecuencia, las autoridades sanitarias deben limitarse á revisar la patente primitiva, sin reemplazarla por otra nueva hasta su viaje de vuelta.

La Conferencia desea que los Gobiernos que atribuyen importancia particular á la mantención de la patente consular, deben consentir, en interés de la salud pública, en reemplazarla por un visa en la patente librada por la autoridad sanitaria.

La Conferencia entiende que la ocultación es un acto de mucha importancia en tiempo de cólera. Las omisiones voluntarias, las falsas declaraciones hacen ilusorio el sistema restrictivo mejor dispuesto comprometiendo la salud pública, y por lo tan-

to deben ser severamente castigadas por las leyes de cada país.

A este propósito, la Conferencia propuso al Gobierno otomano promulgase en el más breve plazo un Código penal contra las infracciones de los reglamentos sanitarios.

CONFERENCIA SANITARIA INTERNACIONAL

DE VIENA.

A la conclusión del año 1865 el cólera había desaparecido de casi todos los países de Europa: sólo en algunas provincias del Mediodía de Rusia habían quedado algunos focos en actividad, que se prolongaron en todo el año 1866, y al fin de éste llegó á extenderse á algunos países del Norte y centro de Europa. Volvió á reaparecer en Constantinopla, invadió á Salónica y subió las riberas del Danubio, invadiendo Hungría, Austria, Italia, Francia, Bélgica, Países Bajos, Rusia, Polonia, Suecia, Noruega, Dinamarca é Inglaterra, castigando á algunos de estos países con más y á otros con menor violencia.

Aun al llegar el año 1867 no se habían apagado todos los focos coléricos en Europa: continuaba aún en Italia, particularmente en Sicilia, pues fué en Palermo, Girgenti y Catania, donde causó más de 12.000 defunciones en cada una de ellas. De allí fué propagándose á Suiza, Francia y Alemania meridional.

Ya parecía que el cólera había desaparecido, cuando en el mes de Mayo de 1869 volvió á aparecer en uno de los regimientos del ejército de Rusia, en Kief. En este país se mantuvo vivo el germen hasta el año 1873. En el de 1871 apareció en las provincias del Báltico, de Prusia, y en 1873 volvió á invadir el Austria, principalmente las provincias de Galitzia, Bohemia, Moravia, Silesia y el Bajo Austria, causando desde el 4 de Abril hasta el 29 de Noviembre 103.720 víctimas; la provincia de Galitzia, que tiene 4.098.319 habitantes, pagó un tributo de 94.766 al azote asiático. En el mes de Setiembre del 72 invadió el cólera la Hungría, donde se mantuvo hasta Diciembre del 73, causando

en este período 443.641 invasiones y 187.407 defunciones, guarismo colosal. Considerando que este reino no tiene más que 8.675.517 habitantes, ¡cuán benigna ha sido comparativamente la última epidemia colérica en la Península, cuya población es de 16.000.000, sufriendo sólo 119.000 víctimas!

Profundamente impresionado el Gobierno de Austria-Hungría con los horrendos estragos causados por el cólera en este país, consideró conveniente tomar la iniciativa para convocar una nueva Conferencia, con el objeto de volver á examinar la cuestión del cólera, de común acuerdo con las otras potencias, y he aquí la carta-circular dirigida con este objeto por el Gobierno austriaco á los otros Gobiernos:

«*Viena* 3 *de Mayo de* 1874.

»Hace algún tiempo que se había manifestado el deseo, por varios lados, de examinar de nuevo la cuestión de saber dónde y bajo cuáles condiciones tienen lugar y se extienden ciertas epidemias que, como el cólera asiático, no han cesado, durante los últimos años, de asolar el mundo con sus hazañas, y de impedir, con sus perturbaciones, el desenvolvimiento de relaciones internacionales.

»Se hace sentir, al mismo tiempo, la necesidad de concertar entre los estados interesados arreglos obligatorios que tengan por objeto una conformidad completa en las disposiciones á tomar contra el peligro común, concentrando los medios que sirvan de protección contra la invasión de esta enfermedad, y de disipar al mismo tiempo la confusión que ha reinado hasta ahora en el terreno de los principios higiénicos relativos á las epidemias y á las barreras contra ellas, á fin de hacer desaparecer las causas que muchas veces llevan perturbaciones en las transacciones mercantiles.

»El aumento continuo de relaciones comerciales entre los diferentes países, y la variedad de medios de comunicación, por los cuales el comercio se entiende, prueban todos los días la ventaja, utilidad y hasta la necesidad de establecer reglas idénticas destinadas á regir estas relaciones y sancionarlas por con-

venios internacionales, habiendo sido demostrado por numerosas experiencias las ventajas de estos arreglos. La práctica demuestra también las grandes desventajas que resultan, por ejemplo, en el dominio de la higiene pública de la divergencia de principios, según los cuales se combate el azote después en cada uno de los distintos estados, propagándose las epidemias generales de país en país, bajo la tutela, por decirlo así, de estos mismos principios. Esta verdad ha sido reconocida desde 1866 por los Gobiernos que han tomado parte en la Conferencia Sanitaria Internacional reunida en Constantinopla, y á la cual se habían asignado por objeto cuestiones semejantes á éstas que nos proponemos resolver, y un fin análogo al que nosotros queremos llegar. Hombres serios de ciencia y competentes no han titubeado en las deliberaciones de dicha Conferencia en proclamar las mismas ideas, á las cuales nosotros nos hemos asociado hoy. Las conclusiones adoptadas por esta Conferencia encierran consejos preciosos, que no tienen quizás más que un defecto: el de no haber sido jamás puestos en práctica.

»Se trata, pues, hoy, en este mismo orden de ideas, de revisar, hasta un cierto punto al menos, las deliberaciones empleadas y las resoluciones tomadas á este objeto en Constantinopla; de completarlas con las ideas y experiencias adquiridas, y sobre todo, en asegurar la ejecución y adoptar á este efecto, entre los estados interesados, un convenio sanitario internacional que responda á todas las necesidades de la situación actual.

»Nosotros no hemos creído deber mostrarnos indiferentes á los deseos expresados con insistencia de todas partes, así como lo prueban las resoluciones del tercer Congreso Internacional de Medicina reunido el año pasado. Guiados por estas consideraciones, nos hemos dirigido á las potencias interesadas, á fin de informarnos de si estaban dispuestas á enviar delegados á una Conferencia internacional sanitaria convocada en Viena, con el fin de deliberar y decidir sobre ciertas cuestiones de reforma del servicio sanitario internacional.

»Hemos tenido la satisfacción de poder consignar que nuestra iniciativa fué considerada con el más vivo interés, y que

nuestras proposiciones han sido acogidas con mucha benevolencia por todos los Gobiernos á los cuales nos hemos dirigido.

»Para facilitar la discusión á la Conferencia, hemos encargado á una Comisión especial el formar un programa, sin limitar la libertad de apreciaciones y la independencia necesaria de sus miembros en el cuadro de cuestiones que se va á tratar, indicando sólo el fin que nos proponemos alcanzar. Con un conocimiento previo de un programa, podrán estudiar con más atención las cuestiones á discutir, y será posible á los Gobiernos proveer á sus delegados con las instrucciones precisas y bastante extensas para poder proceder pronto á las deliberaciones y á la terminación de los arreglos internacionales.

»Los delegados enviados á esta Conferencia estarán además encargados de entenderse sobre las bases de un arreglo definitivo, fijando un Convenio sanitario internacional destinado á arreglar las relaciones futuras de los estados interesados en lo que concierne á las diferentes cuestiones tratadas en la Conferencia. La ratificación de los acuerdos de la Conferencia quedará reservada á los Gobiernos respectivos y á los delegados que han tomado parte en las discusiones, y la facultad de adherir más adelante á los estados que no han tomado parte en las negociaciones. Cada Gobierno podrá enviar el número de delegados que crea conveniente; pero, sean los que fueren, no representarán más que un voto.

»Le ruego, señor Embajador, se sirva dirigir esta invitación al Gobierno cerca del cual se halla V. acreditado, etc.

CONDE DE ANDRASSY.»

Según se ve por esta circular, el Gobierno austriaco no había creído suficientemente eficaces los acuerdos de la Conferencia de Constantinopla, ni para contrarrestar la marcha del cólera, ni para mitigar sus estragos en un país que está sometido á su influencia; por cuyo motivo consideraba oportuno convocar una nueva Conferencia, con objeto de revisar dichos acuerdos y de examinar de nuevo las mismas cuestiones que fueron debatidas en Constantinopla.

Aquí sigue un resumen de las

CONCLUSIONES ADOPTADAS

POR LA CONFERENCIA SANITARIA INTERNACIONAL DE VIENA.

PRIMERA PARTE.

I.

ORIGEN Y GÉNESIS DEL CÓLERA.

El cólera asiático, susceptible de propagarse epidémicamente, se desarrolla espontáneamente en la India, y viene siempre de fuera cuando se manifiesta en otros países.

No reviste en ningún otro país carácter endémico más que en la India.

(Aprobado por unanimidad.)

II.

1.°—*Transmisibilidad por el hombre.*

La Conferencia acepta la transmisibilidad del cólera por el hombre procedente de un punto infestado; no considera al hombre como la causa específica, fuera de la influencia de la localidad infestada, sino como el medio propagador del cólera, cuando llega de un punto donde el germen de la enfermedad existía ya.

(Aprobado por unanimidad.)

2.°—*Transmisibilidad por efectos de uso.*

El cólera puede ser transmitido por los efectos de uso procedentes de un lugar infestado, y especialmente por los que han servido á los coléricos; y hasta resulta de ciertos hechos, que la enfermedad puede ser importada á distancia por estos mismos

efectos, estando encerrados y á cubierto del contacto con el aire libre.

(Adoptado por unanimidad.)

3.º—*Transmisibilidad por los alimentos y las bebidas.*

a. Alimentos.

La Conferencia, no teniendo pruebas concluyentes de la transmisión del cólera por los alimentos, no se cree autorizada á tomar una decisión en este asunto.

(Resultado de la votación: 10, *sí*, y 7, *no*.)

b. Bebidas.

El cólera puede ser propagado por las bebidas, particularmente por el agua.

(Adoptado por unanimidad.)

4.º—*Transmisibilidad por los animales.*

No se conoce ningún hecho que pruebe la transmisibilidad del cólera por los animales al hombre, pero es muy racional admitir la posibilidad.

(Resultado de la votación: 10, *sí;* 2, *no*, y 6 abstenciones.)

5.º—*Transmisibilidad por las mercancías.*

Admitiendo por unanimidad la falta de pruebas en apoyo de la transmisión por las mercancías, la Conferencia no puede negar la posibilidad del hecho bajo ciertas condiciones.

(Resultado de la votación: 13, *sí*, y 5 abstenciones.)

6.º—*Transmisibilidad por los cadáveres de coléricos.*

Aunque no está probado por hechos concluyentes que los cadáveres de coléricos pueden transmitir el cólera, es prudente considerarlos como peligrosos.

(Adoptado por unanimidad.)

7.º—*Transmisibilidad por la atmósfera sola.*

Ningún hecho ha venido á probar hasta aquí que el cólera pueda propagarse á distancia por la atmósfera sola, sea su con-

dición la que fuere, y además, es una ley sin excepción que jamás el cólera se ha propagado de un punto á otro en un tiempo más corto que el necesario al hombre para su traslado.

El aire ambiente es el vehículo principal del agente generador del cólera; pero la transmisión de la enfermedad por la atmósfera queda, en la inmensa mayoría de los casos, limitada á una distancia muy próxima del foco de emisión. Tocante á los hechos citados de transporte por la atmósfera á una ó varias millas de distancia, no están suficientemente probados.

(Adoptado por unanimidad.)

8.°—*Acción del aire sobre la transmisibilidad.*

Resulta del estudio de los hechos, que al aire libre el principio generador del cólera pierde rápidamente su actividad morbífica: tal es la regla; pero en ciertas condiciones particulares de confinamiento, esta actividad puede conservarse durante un tiempo indeterminado.

El cólera puede ser transmitido por efectos de uso procedentes de un lugar infestado, y especialmente por los que han servido á los coléricos, y hasta resulta de ciertos hechos que la enfermedad puede ser importada á distancia por estos mismos efectos encerrados al contacto del aire libre.

Los grandes desiertos son una barrera muy eficaz contra la propagación del cólera, y no existe ejemplo de que esta enfermedad haya sido importada á Egipto ó Siria, á través del desierto, por las caravanas procedentes de la Meca.

(Adoptado por unanimidad.)

III.

DURACIÓN DE LA INCUBACIÓN.

En casi todos los casos el período de incubación, es decir, el tiempo transcurrido entre el momento en que un individuo ha podido contraer la intoxicación colérica, sea la diarrea premo-

nitaria ó sea el cólera confirmado, no pasa de algunos días. Todos los hechos citados de una incubación más larga se refieren á casos que no son concluyentes, ó bien porque la diarrea premonitaria no fué comprendida en el período de incubación, ó bien porque la contaminación ha podido tener lugar después de haber salido del lugar infestado.

La observación enseña que la duración de la diarrea colérica, llamada premonitaria (que no se debe confundir con las diarreas que existen en tiempo de cólera), no pasa de algunos días.

Los hechos citados como excepcionales no prueban que los casos de diarrea que se prolonguen pertenezcan al cólera, y sean susceptibles de transmitir la enfermedad cuando el individuo atacado ha sido sustraído á toda causa de contaminación.

(Resultado de la votación: 13, *sí*; 1, *no*; 4 abstenciones.)

IV.

CUESTIONES DE LA DESINFECCIÓN.

1.ª ¿Se conocen medios ó procedimientos de desinfección por los cuales el principio generador ó contagioso del cólera pueda seguramente ser destruído ó perder su intensidad?

(Resultado de la votación: 12, *no*; 7 abstenciones.)

2.ª ¿Se conocen medios ó procedimientos de desinfección por los cuales el principio generador ó contagioso del cólera pueda, con alguna probabilidad, ser destruído ó perder su intensidad?

(Resultado de la votación: 13, *sí*; 5, *no*.)

3.ª La ciencia no conoce aún medios de desinfectantes ciertos y especificados; por consecuencia, la Conferencia reconoce un gran valor á las medidas higiénicas, tales como aereación, limpieza, y lavados profundos con soluciones de sustancias reconocidas hoy día como desinfectantes.

(Adoptado por unanimidad.)

SEGUNDA PARTE.

CUESTIÓN DE CUARENTENAS.

I.

CUARENTENAS TERRESTRES.

Considerando que las cuarentenas por tierra son inejecutables é inútiles, vistos los numerosos medios de comunicación que aumentan de día en día; considerando, además, que causan perjuicios graves á los intereses comerciales, la Conferencia las rechaza en absoluto.

(Resultado de la votación: 13, *sí*; 4, *no*; 2 abstenciones.)

II.

CUARENTENAS MARÍTIMAS.

I.—Medidas que hay que tomar fuera de Europa.

Con objeto de prevenir nuevas invasiones del cólera en Europa, la Conferencia aprueba las medidas aconsejadas por la de Constantinopla, recomendando sobre todo las cuarentenas en el mar Rojo y en el mar Caspio.

Estas cuarentenas deberán estar instaladas y organizadas de una manera completa, satisfactoria, según las máximas de la higiene más rigorosas.

II.—Medidas que se han de tomar en los puertos de Europa.

Una vez ya penetrado el cólera en Europa, la Conferencia recomienda el sistema de inspección médica; pero para los estados que prefieran mantener las cuarentenas, establece las bases de un reglamento cuarentenario.

A.—Sistema de inspección médica.

1.° En cada puerto habilitado para el comercio habrá una autoridad sanitaria compuesta de médicos y administradores, ayudados por un personal de servicio. El número de individuos de estas diferentes categorías variará en cada puerto según la importancia de su movimiento marítimo; pero deberá ser suficiente para poder cumplir en todas las circuntancias y con rapidez las medidas exigidas para los buques, tripulaciones y pasajeros.

El jefe de este servicio estará siempre al corriente, por medio de comunicaciones oficiales, del estado sanitario de todos los puertos infestados por el cólera.

2.° Los buques procedentes de un puerto limpio, no habiendo tocado en su viaje en ningún puerto intermediario sospechoso, ni comunicado con ningún buque que induzca sospecha, y en los cuales no haya ocurrido durante el viaje ningún caso sospechoso ó confirmado de cólera, tendrán libre plática.

3.° Los buques procedentes de un puerto sospechoso ó infestado, y los que, procedentes de puertos no sospechosos, hayan tenido durante el viaje relaciones intermedias comprometidas, ó en los cuales hayan ocurrido durante la travesía casos sospechosos de enfermedad ó muerte por cólera, serán sometidos á su llegada á una visita médica rigorosa para revisar el estado sanitario á bordo.

4.° Si resulta de la visita médica que no existe entre los tripulantes y pasajeros ningún caso sospechoso de enfermedad ó muerte por cólera, el buque, con toda su carga, será admitido á la libre plática; pero si se manifiestan casos coléricos ó de naturaleza sospechosa á bordo durante la travesía, el buque, los vestidos y efectos de uso de los tripulantes y pasajeros serán sometidos entonces á una desinfección rigorosa, aunque en el puerto los equipajes y los pasajeros hayan sido hallados libres del cólera.

5.° Cuando á la llegada de la embarcación hubiera en ella casos sospechosos de enfermedad ó muerte colérica, los enfermos serán inmediatamente transportados á un lazareto ó local

aislado que haga sus veces y esté dispuesto para recibirlos. Los cadáveres serán arrojados al mar con las precauciones de costumbre, ó sepultados, después de haber sido convenientemente desinfectados; los pasajeros y equipajes serán sometidos á una desinfección rigorosa, y el buque mismo será desinfectado, después que hayan salido los pasajeros y el personal de la tripulación que no sea necesario para la desinfección y la vigilancia.

Los vestidos y los efectos de uso de los enfermos, y hasta los de los pasajeros sanos, serán sometidos, en un local especial y bajo la vigilancia rigorosa de la autoridad sanitaria, á una radical desinfección.

Después de esta desinfección, los efectos serán devueltos á los pasajeros y á los individuos de la tripulación, que serán admitidos á libre plática.

6.° Las mercancías desembarcadas serán admitidas á libre plática, á excepción de los trapos y otros objetos susceptibles, que se deben someter á una radical desinfección.

B.—Sistema de cuarentenas.

PROCEDENCIAS DE PUERTOS INFESTADOS.

1.° Las procedencias de puertos infestados serán sometidas á una observación variable de uno á siete días completos, según los casos. En los puertos de los estados orientales de Europa, y además en ciertos casos excepcionales solamente. el tiempo de la observación puede llegar á diez días.

Buques sospechosos

2.° Si la autoridad sanitaria tiene la prueba suficiente de que no ha tenido lugar ningún caso de cólera ó de naturaleza sospechosa á bordo durante la travesía, el tiempo de observación será de tres á siete días desde la fecha de la inspección médica.

Si en estas condiciones la travesía ha durado lo menos siete días, la observación queda reducida á veinticuatro horas para las comprobaciones y desinfecciones que podrán ser necesarias.

Buques sospechosos

En los casos de esta categoría, la cuarentena de observación puede pasarse á bordo, mientras no se manifiesta ningún caso de cólera ó accidente sospechoso, y si las condiciones higiénicas del buque lo permiten.

En este caso no es obligatorio descargar el buque.

Buques infestados

3.° En caso de cólera ó accidente sospechoso, sea durante la travesía, sea después de la llegada, el tiempo de la observación para las personas no enfermas es de siete días completos, á contar desde su aislamiento, en un lazareto ó sitio á propósito que haga sus veces.

Los enfermos serán desembarcados, y recibirán la asistencia conveniente en un local aislado y separado de las personas en observación.

El buque, y todos los objetos susceptibles, serán sometidos á una desinfección rigorosa, después de la cual las personas restantes á bordo del buque serán sometidas á una observación de siete días.

PROCEDENCIAS DE PUERTOS SOSPECHOSOS.

Las procedencias de puertos sospechosos, es decir, cercanos á un puerto donde reina el cólera y en libre comunicación con él, pueden ser sometidas á una observación que no excederá de cinco días, si ningún accidente sospechoso hubiese ocurrido á bordo.

Disposiciones diversas.

5.° Los buques cargados de emigrantes, peregrinos, y *en general, todos los buques juzgados particularmente peligrosos para la salud pública*, pueden, en las condiciones mencionadas anteriormente, ser objeto de *precauciones especiales que determinará la autoridad sanitaria del puerto de arribada.*

6.° Cuando los recursos locales no permitan ejecutar las medidas ya prescritas, el buque infestado será dirigido al lazareto

más próximo, después de haber recibido todos los socorros que reclama su posición.

7.° Un buque procedente de un puerto infestado, que ha hecho escala en un puerto intermedio y ha recibido libre plática sin haber hecho cuarentena, será considerado y tratado como procedente de un puerto infestado.

8.° En caso de simple sospecha, las medidas de desinfección no serán de rigor; pero pueden ser practicadas si la autoridad sanitaria lo juzga conveniente.

9.° Un puerto donde el cólera reina epidémicamente no debe aplicar cuarentena propiamente dicha, pero debe practicar medidas de desinfección.

C.—Disposiciones comunes á los dos sistemas.

Inspección médica.—Cuarentenas.

1.° El capitán, el médico y los oficiales de á bordo están obligados á declarar á la autoridad sanitária todo cuanto sepan de la aparición de enfermedad entre la tripulación y los pasajeros.

En caso de falsa declaración ó de reticencia calculada, quedan sujetos á las penas dictadas por las leyes sanitarias. Sería de desear que un acuerdo internacional se estableciera para el objeto.

2.° La desinfección, sea de los efectos de uso, sea de buques, se hará por los procedimientos que las autoridades competentes de cada país juzguen la más apropiada á las circunstancias.

(Adoptado: 21, *sí*; una abstención.)

La Conferencia manifiesta su deseo de que sea dictada en el Imperio otomano una ley penal aplicable á las contravenciones sanitarias.

(Resultado de la votación: 15, *sí*; 4, *no*; 3 abstenciones.)

III.

CUARENTENAS FLUVIALES.

Expuestas las razones para demostrar que las cuarentenas por tierra son impracticables é inútiles para impedir la propa-

gación del cólera, son igualmente aplicables á las cuarentenas en el curso de los ríos.

Sin embargo, todas las medidas recomendadas en el sistema de inspección médica adoptado por la Conferencia pueden ser aplicadas á los buques teniendo el cólera á bordo.

Tocante á los puertos de la embocadura, entran en la categoría de puertos marítimos, y, por consiguiente, las mismas medidas son aplicables.

(Resultado de la votación: 19, *sí*; 3 abstenciones.)

TERCERA PARTE.

PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA COMISIÓN INTERNACIONAL PERMANENTE DE EPIDEMIAS.

I.

UTILIDAD.

Será instituída en Viena un Comisión sanitaria internacional permanente, teniendo por objeto el estudio de las enfermedades epidémicas.

II.

ATRIBUCIONES.

Las atribuciones de esta Comisión serán puramente científicas, y podrá ser consultada en las cuestiones de carácter científico.

La Comisión tendrá por objeto principal el estudio del cólera bajo el punto de vista de la etiología y la profilaxis.

También podrá comprender en sus estudios las otras enfermedades epidémicas.

A este efecto, trazará un programa comprendiendo las investigaciones que hayan de emprenderse de una manera uniforme por todos los estados contratantes sobre la etiología y profilaxis del cólera y otras enfermedades epidémicas.

Dará á conocer el resultado de sus trabajos.

Por último, podrá proponer la convocación de las conferencias sanitarias internacionales, y será encargada de formar el programa de estas conferencias.

III.

COMPOSICIÓN.—FUNCIONES.

La Comisión estará compuesta de médicos delegados por los Gobiernos participantes. La Comisión tendrá una oficina con residencia fija, encargada de centralizar los trabajos y dar impulso á las deliberaciones de la Comisión general. El nombramiento y la composición de esta oficina se dejarán al cuidado de la Comisión general. Los Gobiernos de los estados participantes darán á sus autoridades sanitarias y á sus Consejos de higiene pública las instrucciones necesarias para suministrar á la Comisión internacional todos los datos relativos á las cuestiones que entran en el círculo de sus estudios.

En el país donde haya consejos sanitarios internacionales, suministrarán éstos las noticias que posean y prescribirán las investigaciones necesarias.

IV.

VÍAS Y MEDIOS.

Los gastos que originen el sostenimiento y las funciones de la Comisión internacional serán repartidos entre los diversos estados interesados, y serán arreglados por vía diplomática.

V.

ESTACIONES Y MISIONES.

En los países donde no haya servicio sanitario organizado, los estudios serán hechos, con el consentimiento del Gobierno

local, por misiones temporales ó por médicos de residencia fija.

Estas misiones y estaciones sanitarias fijas, instituídas por vía internacional, serán creadas según las indicaciones de la Comisión internacional; recibirán de ellas sus instrucciones, y la darán cuenta de sus trabajos.

Artículo adicional.

Sería de desear que un Consejo de sanidad internacional fuese instituído en Persia, análogo á los que funcionan con tanta ventaja en Constantinopla y en Alejandría.

Tal Consejo contribuiría mucho, por la autoridad de sus avisos dados con conocimiento de causa, á mejorar las condiciones sanitarias del país, y sería al mismo tiempo un poderoso medio de protección contra la invasión de epidemias en Europa.

Anejo al art. 2.° del proyecto de creación de una Comisión internacional de epidemias.

Como primeras investigaciones, la Comisión podrá ocuparse de las cuestiones siguientes:

1.ª Del estudio regular y continuado de la cantidad de lluvia y de agua de evaporaciones durante el año en las estaciones ó lugares siguientes:

Bender-Bouschir.	Alejandría.
Ispahan.	Astrakan.
Téheran.	Bakou.
Tauris.	Tiflis.
Suez.	

2.ª Del estudio científico de condiciones telúricas de estas diferentes ciudades.

3.ª Del examen más exacto, y emprendido con mayor espíritu de análisis que se ha hecho hasta aquí, de la aparición del cólera en los buques y su propagación mediante ellos.

Las investigaciones recaerán provisionalmente sobre algunas líneas muy frecuentadas (1).

Calcuta.—Mauricio.
Alejandría.—Malta.
Alejandría.—Marsella.
Southampton.—América del Norte.
Hambourg.—New-York.
Singapoor.—Aden.—Djeddah.
Calcutta.—Aden.—Djeddah.
Bombay.—Aden.—Djeddah.
Nápoles.—Venecia.

4.ª Hacer constar los primeros casos de cada epidemia de cólera que ocurran en las diferentes localidades, y especialmente en los puertos marítimos de Europa, y reunir todos los elementos de una estadística completa relativa á la marcha del cólera en Europa.

5.° Determinar por hechos científicos la duración precisa de la incubación del cólera.

(Adoptado por unanimidad.)

*
* *

Según se ve, la Conferencia internacional de Viena no tuvo más objeto que definir con más precisión los términos de la cuestión científica propuestos y discutidos en la Conferencia de Viena, y ensanchar el cuadro de reglas prácticas respecto á las cuarentenas y policía sanitaria, basándose en las nuevas experiencias hechas en los últimos años durante las múltiples epidemias de que han sido teatro casi todos los países de Europa. Habiendo variado en este intervalo el concepto científico relativo al modo de propagarse el agente colerígeno, debido á las investigaciones concienzudas del Sr. Pettenkofer, la Conferencia de Viena se ha inspirado en un criterio algo más liberal que la Conferencia de Constantinopla en dictar las medidas sanitarias. La consecuencia lógica de esto fué que muchos delegados,

(1) Esta proposición fué tomada en consideración por iniciativa del Sr. Pettenkofer, pero desgraciadamente no fué puesta en ejecución.

fieles á las doctrinas tradicionales de su país, se abstuvieron de votar los acuerdos de la mayoría de la Conferencia. Entre éstos se hallaba el delegado de España, el Dr. Méndez Álvaro, cuyo juicio crítico relativo á los actos y acuerdo de la Conferencia sanitaria de Viena, emitido en su informe al Gobierno, considero de tanto interés bajo varios puntos de vista, que voy á dar un extracto de los párrafos más importantes de aquel documento.

«PRIMERA PARTE.—*Cuestiones científicas.*

»No sostendré que tales cuestiones hayan sido resueltas con toda la apetecible seguridad de acierto, lo cual supondría realizado ya con lisonjero éxito el estudio que ha de encomendarse á la Comisión permanente internacional de epidemias propuesto por la Conferencia; pero tampoco vacilo en declarar que las conclusiones á ellas concernientes se hallan acomodadas á los más respetables datos que la ciencia y la experiencia han logrado reunir hasta el día.

»La primera de dichas cuestiones, que es de paso la más importante, se resolvió casi en iguales términos y en conformidad al propio espíritu que ocho años antes fué resuelta por la Conferencia de Constantinopla. El cólera asiático, susceptible de extenderse (epidemia), se desarrolla espontáneamente en la India. Y análoga, aunque no idéntica solución, ha tenido en el Congreso médico internacional de Bruselas, como puede ver más adelante.

»Dejar ratificado un hecho de tan grande importancia y transcendencia, demostrando de paso cómo ciertas epidemias que se han supuesto nacidas espontáneamente en Europa, en las provincias caucasianas, en la Turquía asiática, en el Norte de África y las dos Américas, por no haberlas podido atribuir á nuevas importaciones del cólera indiano invasor, provienen de focos secundarios tenaces que subsisten desde una epidemia precedente, del tardío desarrollo del miasma colerígeno que habían dejado como en depósito anteriores azotes, de avivamientos ó reproducciones debidas á misteriosas é ignoradas causas, es tan-

to como acreditar, con no poca certidumbre é irresistible fuerza, la necesidad de oponer medidas coercitivas en defensa de los países sanos para cerrar el paso á aquella mortífera plaga.

»La transmisibilidad del cólera por el hombre y por los efectos de su uso, aceptada en Constantinopla como un hecho indisputable, lo fué asimismo en Viena, aunque en términos que, sin chocar con la general opinión, dejaran complacido al Dr. Pettenkofer, defensor pertinaz de ciertas influencias telúricas, que considera como uno de los esenciales factores que entran en la producción de la enfermedad. Aun suponiendo que algún día se desacredite la teoría del sabio catedrático de Munich, no tendrá entonces menos importancia que ahora el factor hombre; se mantendrá en pie el hecho bien averiguado, y una explicación nueva vendrá, en fin, á arreglarlo todo. Bien reconocida esta transmisibilidad, como aparece, impone la obligación de oponer seguros obstáculos á tan funestos medios de propagación, siquiera se desconozca el agente transmisor y tenga exclusivamente el principio por base á la experiencia, ofreciendo así un carácter empírico el procedimiento preventivo que se adopte.

»Si bien se citaron hechos en prueba de transmisiones del cólera debidas á los alimentos, no fueron, sin embargo, considerados como bastante concluyentes para merecer un voto afirmativo; mas, en cambio, votó unánime la Conferencia que la enfermedad indiana puede propagarse por las bebidas, punto qus me parece suficientemente dilucidado en la actualidad. Ulteriores estudios sobre la fermentación inclinan, en efecto, cada vez con mayor fuerza, á otorgar importancia á la transmisibilidad del cólera, no sólo por las bebidas, sino también por los alimentos.

»Aun cuando faltan hechos auténticos de la propagación del cólera por los animales vivos al hombre, ha considerado la Conferencia como muy racional admitir su posibilidad, siguiendo en esto á la de Constantinopla. Parece, por una parte, probado de un modo experimental que de nuestra especie se comunica la enfermedad á los animales, de donde se infiere la reciprocidad, y escasean, por otra, sólidas razones para negar que pue-

dan ser conductores del agente morbígeno en sus pieles ó plumas, como le llevan los efectos contumaces.

»Posibilidad igual reconoció la Conferencia, á mi entender, con no escaso fundamento, de la transmisión del cólera por las mercancías en ciertas condiciones, y por los cadáveres de los coléricos; con cuya conclusión hemos visto conformarse después al Congreso médico internacional de Bruselas.

»Respecto á la transmisibilidad por la atmósfera sola y á la influencia que pueda tener el aire en ella, aun cuando sea necesario para formar definitiva opinión un estudio más amplio y profundo, preciso es reconocer que la Conferencia de Viena adoptó prudentes y aceptables conclusiones. Concediendo que en ciertas condiciones particulares de confinamiento puede conservar el veneno morbífico su actividad por tiempo indeterminado, reconoció la posibilidad de la transmisión del mal por la atmósfera confinada en algunos lugares de las embarcaciones. También ha admitido el Congreso de Bruselas que en ciertas condiciones de confinamiento, cuando se halla á cubierto del aire, pueda conservarse largo tiempo el miasma colerígeno; pero después de haber sentado que el poder morbífico de este miasma es menos enérgico que el de otros, poco estable, y parece destruirse con prontitud. Ningún hecho ha probado, hasta aquí, que se propague el cólera á larga distancia por la atmósfera sola, al paso que concurren no pocos á acreditar que al aire libre pierde su actividad morbífica con suma rapidez el principio generador de la pestilencia. Dedúcese de ahí la suma importancia higiénica de la ventilación de las habitaciones, y de la descarga y ventileo de los buques infestados y sospechosos. Nunca se ha observado que el principio morbígeno del cólera se adhiera á las embarcaciones con la tenacidad que el de la fiebre amarilla.

»Tocante á la incubación (punto de sumo interés por cuanto da la medida de la duración que ha de señalarse á la cuarentena), se manifestaron en la Conferencia opiniones algún tanto discordantes, al parecer, por atender unos á la incubación que podremos llamar *individual*, y otros á la que se llamó *doméstica*

(esto es, á la que invade una casa, un establecimiento público, un presidio, etc.); pero la discusión puso estos diferentes conceptos en claro, y después de haberse aducido datos de sumo valor por algunos delegados muy competentes, se convino, como en Constantinopla, en que no pasa su duración de algunos días. Y se añadió que los hechos citados de una incubación más larga se refieren á casos no concluyentes, ya por haberse comprendido la diarrea premonitoria en el período de incubación, ya por ocurrir el contagio después de haber partido del lugar infestado.

»Asimismo ha declarado el Congreso internacional de Bruselas que la duración de la incubación es *muy corta*.

»No ofreció escaso interés el debate relativo á la *desinfección*. Como la de Constantinopla, dió resueltamente la Conferencia de Viena una respuesta negativa á la pregunta que sigue: *¿Se conocen medios ó procedimientos de desinfección merced á los cuales pueda destruirse con seguridad ó perder su intensidad el principio generador ó contagioso del cólera?* Pero tratándose luego de declarar si hay medios ó procedimientos de desinfección por los cuales pueda ser destruído con alguna *probabilidad* ó pierda su intensidad el expresado principio, fué el voto afirmativo. Es decir, *seguridad*, no; *probabilidad*, alguna.....

»Mas tratando seguidamente de determinar cuáles son esos medios probables, cobró el debate extraordinaria importancia, resultando más fuertes en número, en pruebas y razonamientos los que ninguna confianza tienen en los desinfectantes. Así es que no pudieron designarse, y hubo que votar una vaga generalidad, mejor que con fundada esperanza de un éxito posible, para no privar á las poblaciones del consuelo que al cabo proporciona un recurso más ó menos acreditado á sus ojos. Ha guardado, pues, la Conferencia todos los respetos que la prudencia aconseja á las dudas y á las preocupaciones.

»En este punto, el Congreso internacional de Ciencias médicas de Bruselas adoptó un buen medio de salir del apuro: entre las reglas profilácticas del cólera, incluyó la de neutralizar el principio mórbido por medios desinfectantes *que falta determi-*

nar..... Ahora bien: si están por determinar estos medios, ¿es posible tener convencimiento de su existencia?

»De lo expuesto resulta que las cuestiones científicas y previas fueron resueltas en Viena con parecido criterio al de Constantinopla, si bien apoyando siempre las conclusiones, mejor que en profundos estudios científicos todavía por efectuar, en hechos nuevos y observaciones de indisputable valor práctico. Forman, pues, hoy día estas conclusiones el cuerpo entero de doctrina que constituye la base de los sistemas de preservación, y deben admitirse con respeto, al menos provisionalmente, hasta que ulteriores y más concluyentes investigaciones las confirmen, modifiquen ó invaliden.»

SEGUNDA PARTE.—*Cuestión de las cuarentenas.*

«Compréndense en ésta todas las cuestiones relativas á las cuarentenas, y es, por lo tanto, bajo el aspecto práctico y de aplicación, la parte más esencial de la tarea encomendada á la Conferencia de Viena.

»Conviene advertir sobre esto que si todavía se fundan los sistemas profilácticos de las pestilencias originarias de otros países, mejor que en datos científicos seguros, en presunciones, conjeturas y observaciones más ó menos equívocas, cuando empezaron á establecerse contra la peste bubónica en los siglos anteriores, eran de todo punto caprichosos y empíricos. Necesario ha sido que acompañaran á tan asolador azote, ó más bien sucedieran la fiebre amarilla y el cólera asiático, y que las difíciles cuestiones relacionadas con la de cuarentenas alcanzaran de la ciencia moderna, auxiliada por la estadística, nuevo y formal esclarecimiento, para que poco á poco fueran desechándose prevenciones y rectificándose envejecidos errores. Comenzóse, pues, imponiendo á ciegas un largo período de secuestración para no quedarse cortos, á riesgo de ser burlados por el enemigo, y luego se ha ido atenuando el rigor á medida que lo aconsejaba la experiencia, hasta llegar al extremo en que cayó la Conferencia sanitaria de París relativamente al cólera morbo y al desemba-

razado sistema de inspección ó revisión que en Viena adoptaron los representantes de algunas potencias, equivalente en realidad, como dejo repetidamente dicho, á la completa abolición de toda cuarentena.

»Concretando al cólera asiático el examen que voy haciendo, compárese el rigor cuarentenario de la circular de 13 de Diciembre de 1831, que llegaba al extremo de no admitir en nuestros puertos las procedencias de países infestados, y aun el de otras disposiciones adoptadas con posterioridad, con el que se revela en la Real orden de 15 de Noviembre de 1848, poco después de haberse establecido el Consejo de Sanidad del reino, y se advertirá cómo había ido perdiéndose el miedo á la pestilencia del Ganges, sin pecar por eso de imprudencia ni dejar de conseguir repetidamente la preservación. Ya los buques rechazados antes de los puertos por traer su patente sucia eran admitidos con una cuarentena de diez días, y en medida igual se había suavizado aquella rigidez del trato á que se sometían las otras patentes.

»Y no es ocioso advertir, que, sin embargo, conservaba España su acostumbrado rigor relativo, siendo entre todas las naciones (como lo es en la actualidad y deberá seguir siendo aunque se adopte el sistema cuarentenario de Viena) la más intransigente y severa cuando se ha tratado de rebajarla con exceso, comprometiendo algún tanto en el ensayo á la salud pública, siquiera sea poquísimo y con la cautela de no adelantarse á las otras, antes aguardando á recibir de ellas provechosa enseñanza experimental.

»Durante el último período de construcción científica, aunque poco avanzado aún y distante del ansiado perfeccionamiento, han ido desechándose en gran parte aquellas primeras é improvisadas obras, hasta ocurrir el pensamiento, á todas luces laudable, de acometer por común esfuerzo de todas las naciones la empresa magnífica de un estudio fundamental, minucioso y perseverante, cuyo objeto sea determinar las causas y la génesis de las más asoladoras pestilencias, su naturaleza y modo de propagación, animados por la consoladora esperanza de extinguirlas algún día en su origen, de oponerles, lo menos, un se-

guro y fácil correctivo, ó de anular artificialmente su agente morbígeno.

»Este movimiento progresivo es cierto que se ha visto turbado en distintas ocasiones por el espíritu mercantil de algunos pueblos, por las miras políticas de algunos Gobiernos, por la imposibilidad de procurarse algunos estudios, y por ciertas doctrinas médicas que pocos admitieran en España, y que han sido reconocidas después de un modo general como erróneas; pero la prudencia y buen juicio de los hombres más distinguidos de la ciencia, juntamente con la paternal intervención de los Gobiernos, han opuesto irresistibles obstáculos á toda reforma radical é insensata al propio tiempo que aceptaban las reformas provechosas, conciliando en lo posible los sagrados intereses de la salud pública con los muy respetables del comercio marítimo.

»Así, en el informe de 10 de Setiembre de 1853 propuso el Consejo de Sanidad del reino al Gobierno el sistema cuarentenario, en que se admitía que la patente sucia de cólera morbo asiático sufriera una curentena rigorosa de diez á doce días, según que el viaje hubiese sido feliz ó desgraciado. Para las personas se reducía esta cuarentena á ocho ó diez días cuando la purgasen en lazaretos. Esta ley rigió en España hasta el año de 1866, cuando se promulgó la nueva ley de cuarentenas, tanto para el cólera como para la fiebre amarilla, que aún es hoy día la vigente, según la cual está sometida á una cuarentena de diez días la patente sucia de punto infestado si no han ocurrido accidentes á bordo durante la travesía, y de quince, cuando hayan sobrevenido, prescindiendo ahora de las procedencias de países inmediatos ó intermedios notoriamente comprometidos, etc., etc.

»Examinemos ahora el asunto según el orden que en el *Resumen de las conclusiones* se ha seguido, y veamos hasta qué punto se conforman con mis opiniones y con los intereses sanitarios de España.

»*Cuarentenas terrestres.*—Aunque en principio y bajo el punto de vista científico la Conferencia admite que el aislamiento ab-

soluto podrá detener el cólera en su marcha con igual seguridad por tierra que por mar cerrando el paso al hombre y á los efectos de su uso, reconoció al mismo tiempo la imposibilidad de conseguirlo, sobre todo en Europa, cuya densa población, cruzada por una espesa red de ferrocarriles, se trasladó incesantemente de unos países á otros, conduciendo en cantidades enormes los efectos variadísimos de su industria, y satisfaciendo otras imperiosas necesidades sociales.

»En el convencimiento de que no hay mano poderosa en la generalidad de los estados á paralizar ni aun á contener levemente este movimiento internacional y nacional, rechazó la Conferencia las cuarentenas terrestres (1).»

Prosigue el Dr. Méndez Alvaro: «Lo cierto es que en España, con todo de permitir nuestra legislación las medidas coercitivas interiores cuando circunstancias especiales le aconsejan, nunca las ha puesto en práctica el Gobierno, aun cuando varias veces nos hemos visto rodeados de las pestilencias más terribles. En alguna ocasión llegó á pensarse en la incomunicación con Gibraltar, con Portugal y aun con Francia, mas fué preciso desistir al cabo, convencidos de la dificultad y de lo dudoso del éxito (2).

»*Cuarentenas marítimas.*—Necesario es recordar que el fin de la Conferencia era el de convenir en las bases de una legislación cuarentenaria común para todos los estados á ella concurrentes; á cuyas bases cada uno acomodaría luego sus reglamen-

(1) Como se ve, la práctica rechaza completamente como una utopia lo que teóricamente parece ser una verdad; dicho en otras palabras equivale: las epidemias son una consecuencia forzosa de nuestro estado social, é inevitables, como muchas otras enfermedades sociales; por lo tanto, no existe más recurso que el hacerlas lo menos nocivas posible por medio de una buena higiene.

(2) El autor del informe olvida el cordón sanitario puesto en 1865 á Gibraltar durante cinco meses, que, en verdad, lejos de impedir, fomentó en gran escala el contrabando y las transacciones ilícitas; también el Gobierno español creyó conveniente poner en práctica, durante el último cólera, las medidas coercitivas de los cordones sanitarios, á pesar de haber suscrito á los acuerdos de las Conferencias de Constantinopla y de Viena, y de estar además condenados por el buen sentido y la experiencia de muchas epidemias en España y de otros países de Europa.—*(Nota del autor.)*

tos y su organización sanitaria respectiva, y no estará de más advertir que sólo podría lograrse el apetecido concierto generalizando de tal modo los acuerdos ó conclusiones, dando tan grande ensanche á los casos excepcionales y otorgando elasticidad tan amplia á la discreción de los Gobiernos y de sus autoridades sanitarias, que resultaría poco menos diversidad que antes de acometer la empresa de la unificación posible.

»Era, pues, indispensable que así sucediese en razón á las diversas condiciones y necesidades sanitarias y mercantiles de cada país, y en obsequio á la armonía que con tan vivo anhelo se solicitaba, no se vaciló en sacrificar ciertos principios que acababan de reconocerse al deseo de alcanzar en cambio una reglamentación que habría de resultar por fin distinta en cada nación, aunque semejante y aproximada. A las reglas terminantes y concretas veremos suceder probablemente, si el tratado se celebra, no pocas disposiciones discrecionales, aunque siempre ajustadas al mismo molde, pero un tanto caprichosas y vagas.

»Mas después de todo, ¿resultará de aquí algún bien? Por lo que á España concierne, como ninguna necesidad sentía de alterar en su exclusivo interés el sistema de preservación que viene años hace rigiendo y que más de una vez parece haberla libertado de amenazadoras epidemias coléricas, nada podía ganar realmente con las novedades adoptadas por la Conferencia internacional, excepción hecha del bien que siempre resulta de la buena armonía entre las naciones amigas y la conveniencia de evitar en lo posible reclamaciones y quejas por parte de los representantes y agentes consulares extranjeros. Mucho más había menester nuestra nación de añadir importantes perfecciones á su sistema de sanidad, y principalmente de llevar las leyes y reglamentos á ejecución cumplida.

»Conviene insistir una y cien veces en esto: la dificultad no estriba en ordenar un sistema cuarentenario, á la par que defensivo, para la salud pública, considerado y respetuoso hacia los intereses legítimos de la marina mercante y del comercio; consiste casi por entero (y entre nosotros parece punto menos que imposible) en lograr que las leyes, reglamentos y superio-

res disposiciones se cumplan fielmente por los funcionarios encargados del servicio de sanidad marítima en los puertos y los lazaretos. ¿De qué podrá servir el sistema cuarentenario mejor acomodado á la doble enseñanza de la ciencia y de la experiencia, si la ignorancia unas veces, otras la falta de celo, y el cohecho, la prevaricación y la estafa muy á menudo, le dejan sin aplicación, ó le aplican de un modo torcido y siniestro? ¿De qué servirá, en contrario caso, que las embarcaciones sean despedidas de los puertos para un lazareto de observación ó para uno sucio, si el primero es ilusorio y *puramente nominal*, en razón á que no existe, y le faltan al segundo las más esenciales condiciones? ¿Podrá suplirse con una caprichosa, ciega é insensata prolongación *escrita* de las cuarentenas, destituída de toda justificación científica, el vicio gravísimo y transcendental que dejo indicado? ¿Serviría, en todo caso, un indiscreto y exagerado rigor legal para otra cosa que para aumentar el número de las transgresiones, ó sea el mal mismo de que se huye?

»Necesario es convencerse de que en el orden sanitario actual, como en cualquier otro sistema cuarentenario que se adopte, habrá de faltar á la salud pública el seguro resguardo mientras en los puertos no se oponga un poderoso dique á las corrientes pestilenciales, y se establezcan en suficiente número y con las debidas condiciones lazaretos sucios y de observación bien ordenados y servidos, etc.

»El siguiente análisis dará á conocer el concepto que he formado de las conclusiones de la Conferencia en lo relativo á cuarentenas.

»Como era natural que aconteciese, en la discusión de esta importantísima parte del *programa* se manifestó, mejor que la diversidad de opiniones científicas, la pugna que siempre ha existido entre los intereses de orden sanitario y los mercantiles é industriales. Llegado el caso de aplicar los principios doctrinales que fueron primeramente aprobados, se calificó esta aplicación de platónica é ilusoria, sosteniendo que era irrealizable y condenando consiguientemente el sistema entero de cuarentenas. Ni aun de los razonamientos más vulgares que se opusie-

ron contra el sistema cuarentenario cuando la opinión general rechazaba la idea del contagio, se prescindió esta vez por los mismos que acababan de reconocer y proclamar la transmisibilidad del cólera por el hombre y los efectos de su uso, por las bebidas, los animales, las mercancías, etc., admitiendo, además, un período de incubación, y la posibilidad de la desinfección por medios y procedimientos químicos.

»Habiendo reconocido unánimes la eficacia profiláctica de un completo aislamiento, en vez de idear medios para realizarle, se esforzaron á fin de demostrar su imposibilidad, dejando perdida y baldía la doctrina científica entera que profesaban. Y cuando por los mantenedores de las contrarias opiniones se citaban casos de preservacion mediante las cuarentenas, eran combatidos, según costumbre, diciendo que faltaba la demostración de semejantes hechos, al paso que daban por perfectamente averiguados é indisputables aquellos otros en que aparentemente dejó de obtenerse á favor de las cuarentenas la anhelada preservación.

»Y sin embargo, ni son de admirar las contradicciones en que aparentemente incurrían los adversarios de las cuarentenas, ni deja de haber alguna lógica en su razonamiento. Las conclusiones científicas y abstractas son una cosa, y las aplicaciones prácticas, en particular cuando se interponen intereses de distinto linaje, son otra muy distinta.

»Partiendo como ellos del principio de que era imposible oponer dique á una irrupción colérica, cosa muy razonable parece, ya que no podía evitarse aquel mal, prestar la debida atención á los intereses mercantiles é industriales de las naciones; y si alguna suave medida coercitiva se adoptaba, mejor había de servir para calmar la alarma que pudiera producir en las gentes la abolición absoluta que para llenar mira profiláctica alguna.

»Pienso, como los ilustrados defensores del sistema de cuarentenas en el seno de la Conferencia, que carece de fundamento sólido cuanto respecto á su inutilidad se ha dicho; mas confieso que muy á menudo, sobre todo en nuestro país, son *completamente ilusorias*, reduciéndose *á pura comedia*, como un delegado

dijo con notoria exactitud. Sin embargo, aun así, en medio de la frecuente inobservancia de las leyes sanitarias, de la indiferencia con que miran asuntos de tanta monta los mismos Gobiernos que hacen más exagerado alarde de rigor, y no obstante el escasísimo celo y no muy aventajada inteligencia en el ramo de la generalidad de los encargados del servicio en los puertos y los lazaretos; siendo estos establecimientos cortísimos en número, hallándose mal situados, careciendo de las más esenciales condiciones, y ofreciendo con frecuencia más peligros que ventajas por causa de su mal régimen y de muy deplorables abusos; y sin embargo, en fin, de no haberse adoptado la más leve medida coercitiva por tierra, es lo cierto que nuestra Península se ha librado en varias ocasiones del cólera, aun cuando reinaba al propio tiempo en casi todas las naciones europeas que con ella mantienen estrechas relaciones mercantiles y de vecindad (1).

»Nada hay, por otra parte, tan falso y capcioso como el argumento, hasta la saciedad repetido, de que las cuarentenas marítimas resultan inútiles cuando al cólera se permite franco paso por las fronteras, en la imposibilidad de cerrársele. Sobra el sentido común para advertir que teniendo la enfermedad dos caminos para penetrar en la Península, uno más franco y preferente que ha seguido en todas sus invasiones, y otro más difícil por donde no ha venido jamás, ya que ambos no puedan cerrarse como convendría, disminuye en gran manera el peligro, impidiendo que siga la vía acostumbrada (2).

(1) Este aserto de que España se había librado en varias ocasiones del cólera, aun cuando éste reinaba al mismo tiempo en otros países de Europa, no me parece exacto; pues de las cuatro invasiones de cólera que sufrió nuestro continente tocaba siempre su parte á España, y á pesar de su sistema cuarentenario marítimo, tan preconizado por el Dr. Méndez Álvaro, el germen infeccioso siempre había penetrado por los puertos de mar y nunca por tierra, no obstante su proximidad con Francia, donde las provincias fronterizas con España sufrieron cruelmente del azote, y de haber estado abiertas las vías de comunicación entre ambos países.

(2) ¿Para qué sirvieron las cuarentenas de los años 1833, 1853, 1865 y 1884? ¿Han impedido acaso la importación del cólera en la Península, que unas veces penetró por los puertos de Vigo y otras por los de Alicante y Valencia? ¿No de-

»Claro es por demás, y muy fácil de comprender, el origen de la disidencia que en la Conferencia de Viena se advirtió, al llegar á las aplicaciones prácticas entre personas de tanta ilustración, que se habían hallado en perfecto acuerdo al sentar la doctrina del contagio del cólera. Si en algunos países, como en el Mediodía y el Occidente de la Europa, predominan los intereses sanitarios, efecto acaso de su utilidad mayor, debida al clima, á la facilidad que en ciertos estados ofrece la incomunicación, al hábito contraído de acudir á este género de medidas ó por respeto á las opiniones dominantes, en otros, como en el Norte, lo avasalla todo el elemento comercial, anteponiéndose con cierta ventaja al resguardo de la salud, por las dificultades insuperables que éste ofrece. De donde resulta que no es posible la aplicación de las medidas preventivas aconsejadas por la ciencia contra el cólera de un modo absoluto, habiendo, por tanto, necesidad de apelar á un medio conciliatorio que armonice los encontrados intereses de los pueblos, llenando, en lo posible, la mira de preservación, que no puede menos de ser, con asentimiento general, aceptada.

»A este terreno vino á parar, por fin, la empresa encomendada á la Conferencia; y aceptados y recomendados fueron á los Gobiernos dos diferentes sistemas, que muy bien podían dejar colmados todos los deseos: el de *inspección* médica y el de *cuarentenas*.

a. *Sistema de inspección médica.*—Desde luego reconoce la más vulgar y sencilla razón que no puede conducir tal sistema á una profilaxis medianamente segura, y que al preferirle las naciones del Norte y Centro de Europa, lo que realmente hacen es prescindir de toda preservación *especial* contra el azote colérico, reemplazando simplemente el sistema cuarentenario (difícil allí en su ejecución, y quizás siempre vano en sus resultados), por un simple sistema de *salubridad*, igualmente y por idénticas razones aplicable á todas las enfermedades transmisibles al hom-

muestran millares de hechos que el germen colerígeno entra ó es llevado á una localidad por personas sanas ó por las que eran juzgadas como tales, contra las cuales son inaplicables las medidas coercitivas?—(*Nota del autor.*)

bre que ofrezcan alguna gravedad y puedan adquirir carácter epidémico. Ya dejo extensamente explicado en lo que tal sistema consiste y cuáles son sus inconvenientes.

»Hay en él, sin duda alguna, mucho más de comedia, ó mejor de farsa, que en el de las cuarentenas mal ejecutadas, como uno de sus defensores tuvo la sinceridad de confesar en el seno mismo de la Conferencia. Y sobre reducirse á vano aparato, destinado á inspirar cierta confianza á los pueblos (calmando la alarma que siempre causa el peligro inmediato de la invasión del mal), ofrece, en sentir mío, el inconveniente de ser muy embarazoso, costoso y punto menos que inaplicable en las naciones que tienen dilatadas costas y numerosos puertos habilitados para el comercio.

»Contrayéndonos á España, advertimos que no baja hoy de 88 el número de puertos en que habría necesidad de establecer la *inspección*: 7 de primera clase, 7 de segunda, 9 de tercera y 65 de cuarta; y como debiera haber en todos una autoridad sanitaria compuesta de *médicos* y de *administradores*, auxiliados por un personal para el servicio, es indisputable, suponiendo la organización permanente, que costaría bastante más que el actual de cuarentenas.

»Mas prescindiendo de este orden inferior de consideraciones, y también de las dificultades que ofrecerá sin duda un servicio tan complicado y embarazoso—desempeñado por una autoridad colectiva y en tal concepto difícilmente responsable, que requiere además locales aislados para hacer veces de lazareto cuando lleguen enfermos y para fumigar los equipajes y mercancías,—examinemos de nuevo qué resultado sanitario se trata de alcanzar mediante el llamado sistema de *inspección médica*.

»El confundir en una regla común las procedencias de los puertos infestados y de los sospechosos, los buques que han tenido en el viaje relaciones que les comprometan, y aun aquéllos en que ocurrieron durante la travesía casos sospechosos de enfermedad ó de muerte del cólera, sometiéndolos únicamente á una visita médica que se dice *rigorosa*, pero cuyo rigor queda reducido á examinar el estado sanitario presente á bordo: esto sí

que es cosa poco menos que desconocida hasta el día, y constituye el carácter esencial y distintivo del sistema.

»¿Y para qué la visita *rigorosa?* Ya lo hemos visto: para dar *ipso facto* libre plática al buque y á cuanto encierra, si no hay en él casos sospechosos ó algún cadáver, mandando desinfectar en brevísimo plazo, según dejo advertido, las ropas y efectos de uso de los tripulantes y pasajeros—como puede hacerse, por ejemplo, en nuestros lazaretos de la Pedrosa ó de San Simón,—y para transportar los enfermos á un lazareto—que será una casa más ó menos aislada,—y arrojar los cadáveres al mar ó darles sepultura después de azufrados.

»De todo lo cual resulta, que si bien podrá ser más caro que el de cuarentenas en las naciones que tienen, como la nuestra, muchos puertos de mar, para eso es, en cambio, á todas luces quimérico é ineficaz: ya que no permita la dignidad de los delegados que le votaron tomarle como una cruel burla hecha á la generalidad de las gentes, ora sea para atender con preferencia á los intereses del comercio, ora se deba á una larga y arraigada convicción, en la experiencia fundada, de que el sistema cuarentenario de aislamiento y secuestración suficientes, es en aquellas naciones poco menos que imposible.

»**b.** *Sistema de cuarentenas.*—Ha llegado el caso de determinar si mediante el sistema cuarentenario propuesto por la Conferencia de Viena puede prometerse España una preservación tan segura, al menos, como la alcanzada por el actual régimen.

»¿A qué se reduce, pues, el sistema cuarentenario? A mantener incomunicadas las personas que proceden de lugares infestados ó sospechosos por aquel tiempo que se considera preciso para adquirir certidumbre de que no tiene incubado el germen de la enfermedad, y á purificar en lo posible los efectos de su uso, las mercancías contumaces y las naves, con la mira de extinguir aquel germen mismo, si le encerraran, antes de dejarlas en franca comunicación.

»Estriba la principal dificultad de este sistema en determinar bien qué tiempo ha de durar la secuestración, y cuáles deberán ser las operaciones sanitarias *verdaderamente eficaces* para conse-

guir la purificación de las ropas y efectos de uso de las mercaderías y de las embarcaciones. No alcanzando la cuarentena á llenar su fin, resultará necesariamente inútil sobre ser vejatoria; y si el rigor excediere de lo justo y preciso, se haría con razón irritante para los que la sufren, vejatoria é insoportable para el comercio marítimo, y notoriamente dañosa para la riqueza general del país. Hallar el fiel en esta especie de balanza, con tanta seguridad que ni por falta de rigor quede la salud pública comprometida, ni por exceso se ocasionen graves daños materiales, es el problema que toca resolver á una administración discreta, fundándose para ello en los datos que las ciencias médicas suministren. Ahora bien; ¿reune el sistema cuarentenario convenido en Viena las referidas esenciales condiciones? ¿Ofrece garantías suficientes de preservación, sin pecar por eso en demasiadamente rigorosos y vejatorios para la marina mercante y el comercio marítimo?

»Las procedencias de puertos infestados son, conforme á las conclusiones de la Conferencia, sometidas á una observación variable, según los casos, desde uno á siete días; aunque en los estados orientales de Europa, y además *en ciertos casos excepcionales*, puede extenderse la observación á diez días.

Esta es la regla general, que seguidamente se aplica con distinción á los buques *sospechosos* y á los *infestados;* y en verdad que no deja tal regla de ser aceptable, supuesto el propósito de realizar un acuerdo común. Desde los cinco días de cuarentena de observación *facultativa*, comprendiendo en ellos el tiempo empleado en la travesía que aprobó la Conferencia de París como máximum, á una de rigor, que puede llegar á diez y en algunas circunstancias exceder.

»Y ¿qué comparación tiene esta cuarentena con la establecida por nuestra ley de sanidad de 28 de Noviembre de 1855. Según ella, la patente sucia de cólera morbo asiático, sin accidentes á bordo, solamente obligaba (art. 35) á cinco días de cuarentena; siendo de advertir que esa cuarentena había de purgarse (art. 26) en los lazaretos de observación, aun en el caso de haber acaecido accidentes á bordo. ¡A tan exigua cuarentena

dejaron reducida la patente sucia de cólera nuestros legisladores, hasta que la ley de 24 de Mayo de 1866 puso remedio á tan palpable desacierto, exagerándola en contrario sentido!

»De suerte que la cuarentena propuesta en Viena por la Conferencia—considerada de esta manera general,—si bien es algo más reducida que la prescrita por la ley últimamente citada, excede muchísimo á la propuesta en la Conferencia de París—que el Gobierno español desaprobó con fundado motivo,—y también á la señalada en los mencionados artículos de nuestra ley de 1855, que en este punto ha regido *más de diez años*.

»Pero descendamos á la diversa aplicación que de la expresada regla general se hizo luego á los buques *sospechosos* y á los infestados, para determinar bien si en todos los casos ofrece bastante garantía el régimen que trata de sustituirse al actual.

»Tratándose de buques sospechosos—y como tales se consideran los que no han tenido en la travesía casos de cólera ni de accidentes que infundan sospecha: basta que sean procedentes ó que hayan tenido contacto con puntos infestados,—si la autoridad sanitaria tiene prueba suficiente de que tales casos no han ocurrido en el viaje, sufrirán la observación de tres á siete días, que habrán de contarse desde la visita ó inspección médica. Pero si en esas condiciones mismas hubiere durado al menos siete días la travesía, queda reducida la observación á veinticuatro horas, para hacer en ese tiempo las comprobaciones y las desinfecciones que se estimen convenientes. En los casos de esta categoría, puede ser purgada la cuarentena de observación á bordo, si no se hubiere manifestado en el buque ningún caso de cólera ni accidentes sospechosos y lo permitieran sus condiciones. La descarga de la nave no es entonces obligatoria.

»Viene dicho que la delegación española se opuso con vivas fuerzas al segundo párrafo del art. 2.°, resistiéndose á consentir que los días de viaje se equiparen á los de cuarentena purgada en lazareto sucio, como los Gobiernos podrían establecerla en conformidad al párrafo primero, y quede, por tanto, reducida á veinticuatro horas la observación cuando haya el buque empleado siete días en el viaje. Procuró que este párrafo se supri-

miera, pero su intento fué vano: ¿quién había de apoyar esta petición, si en Francia y Portugal se toman los días de navegación en cuenta para la aplicación de sus cuarentenas?

»Y no repugnaba menos á los delegados españoles la especie de absurdo sanitario que habrá de resultar cada día al hacer aplicación de ese principio. Si un buque llega al puerto á los seis de navegación, y en aquel país se ha adoptado la observación, ó sea la cuarentena de siete días, habrá de despedírsele para lazareto sucio, si previamente se ha dispuesto que no se purgue á bordo, con lo cual sumará trece días entre viaje y cuarentena; al paso que manteniéndose veinticuatro horas más en la mar, para completar los siete días de viaje se ahorra la dilación de seis días, con las molestias y gastos que una cuarentena origina..... ¿No es repugnante á la razón?

»De aquí resulta la certidumbre de que los buques, cuando se hallen en las condiciones que el segundo párrafo del art. 2.º expresa, preferirán por lo común prolongar el viaje uno, dos ó tres días, y aun seis, á sufrir la cuarentena de rigor en un lazareto sucio; de esta suerte reemplazan con una suave y menos costosa cuarentena *voluntaria* á la cuarentena *oficial*, mucho más dura, molesta y cara. Ya advertí anteriormente que los buques se detendrán en la mar constantemente un día cuando hayan menester completar los siete, equivaliendo esto á dos días de observación; y ahora añado que de igual manera pueden retrasar su arribada todos los días que á sus intereses convenga.

»Por razones tan poderosas nos opusimos los delegados españoles á ese párrafo, que realmente cada día me parece peor, cuando se le considera *aisladamente:* sólo el conjunto puede hacerle *aceptable*, conforme he dicho en otros lugares de esta obra.

»Y aún nos habríamos opuesto los españoles en totalidad al artículo relativo á los buques sospechosos, si no hubiéramos advertido desde luego que fácilmente podrá lograrse una eficaz preservación, utilizando la elasticidad que se le ha dado con la mira de hacerle á todos aceptable, y supuestas además—porque en otro caso fuera el sistema cuarentenario inútil—las condiciones de capacidad, instrucción, celo y probidad que es necesario

atribuir á las autoridades encargadas del servicio sanitario en los puertos y los lazaretos, etc. Y por otra parte, es facultativo y discrecional en la autoridad referida el consentir que se purgue en el buque mismo, ó hacerla purgar en un lazareto, sobre todo si aquél no reune buenas condiciones higiénicas; cosa que sin vacilación ni escrúpulo puede declararse cuando procede de un puerto epidemiado, por el solo hecho de la posibilidad de llevar en su atmósfera, siempre más ó menos confinada, el germen de la pestilencia. Y siendo, además, discrecional y *facultativa* la completa descarga del buque, resulta que toda nave sospechosa—fuera del casco que en seguida viene—puede sujetarse á una cuarentena suficiente para que ofrezca buenas probabilidades de eficacia.

»Sin embargo de todo lo expuesto, sucede que, contando con la inteligencia y celo debidos por parte de las autoridades sanitarias, y supuesta una buena reglamentación, es fácil eludir todo peligro. Por una parte la *prueba suficiente* que se exige de no haber ocurrido novedad á bordo durante la travesía—y si lo es ó no, las autoridades sanitarias han de declararlo en conformidad á las prescripciones reglamentarias y á su propio criterio;—por otra, las condiciones más ó menos higiénicas del buque, etc., ofrecen sobrados recursos para poner, cuando hay buena voluntad, la salud pública á cubierto de todo riesgo. La duda tocante á lo ocurrido en la nave durante el viaje, y la necesidad de sujetarla á operaciones sanitarias de purificación, pueden alcanzar, cuando se conceptúe necesario, hasta el extremo de enviarla á un lazareto para hacer allí su descarga; todo sin faltar á lo aprobado en la Conferencia ni á las cláusulas del convenio ó tratado internacional que se celebre en conformidad á ellas.

»El resultado habrá de depender siempre, no me cansaré de repetirlo, de las dos siguientes circunstancias: de la buena organización del servicio sanitario en los puertos y de la existencia de lazaretos en suficiente número, bien situados, con las condiciones esenciales en estos establecimientos y dirigidos y guardados con celo é inteligencia.

»Viniendo ahora á los *buques infestados*, ó sea á los que han

tenido en la travesía casos de cólera ó accidentes sospechosos, sin reparo puede aceptarse el trato cuarentenario que propone la Conferencia á los Gobiernos. Un aislamiento de siete días completos en un lazareto sucio es suficiente, en la generalidad de los casos, para obtener la preservación, á no ocurrir una incubación excepcional, que por esta condición misma no puede sujetarse á reglas; y las condiciones de separación de los enfermos, de rigorosa desinfección de las embarcaciones y los efectos susceptibles, ofrecen asimismo las apetecibles garantías. Además, pueden muy bien determinar por sí los Gobiernos cuáles son aquellos *casos excepcionales* á que se refiere el art. 1.° del sistema de cuarentenas, y elevar respecto á ellos la cuarentena á diez días.

»Respecto á las *procedencias* de puertos sospechosos, nada tengo en realidad que decir: el trato á que se sujetan por el artículo 4.° excede bastante en rigor al prescrito por el art. 36 de nuestra ley de Sanidad, conforme dejo advertido en la pág. 226 y siguientes.

»Por último, cuantos escrúpulos asalten al ánimo más meticuloso é indeciso; cuanto despierte dudas y dificultades respecto á la eficacia que haya de otorgarse al art. 2.°, en particular á su segundo párrafo, respecto á los buques sospechosos que proceden de puertos infestados, desaparece en presencia de los artículos que abrazan las *disposiciones diversas*. Bien entendidas estas disposiciones, y sobre todo bien aplicadas, no pueden menos de dejar satisfecho al deseo más ávido de rigorosas medidas cuarentenarias.

»¿Puede apetecerse más que la autorización otorgada por el art. 5.° para someter á precauciones especiales, que determinará la autoridad sanitaria del puerto de arribada, *á todos los buques reputados particularmente peligrosos para la salud pública?* Como las autoridades sanitarias de los puertos dependen de la Dirección general del ramo, una simple orden de este Centro puede advertirlas con facilidad suma qué buques hayan de reputarse particularmente peligrosos.

»Pues no menos eficaces que el art. 5.° son los tres restantes. En su virtud, pueden ser enviadas las naves á un lazareto sucio

cuando los recursos locales no permitieran ejecutar las medidas prescritas, y sujetarse al trato de las procedencias de puerto infestado si hubieren hecho escala y recibido plática en un intermedio sin purgar suficiente cuarentena.

»Los acuerdos de la Conferencia son, pues, en concepto mío, aceptables; y todo lo que sea suscitar dudas, declarar propósitos que sin acuerdo ni conformidad de nadie pueda realizar el Gobierno, mostrar desconfianzas y oscurecer con ociosas interpretaciones lo que es por sí claro y terminante, no sólo puede estorbar al éxito de las negociaciones, sino dar margen á complicaciones ulteriores. Tanto mejores son los tratados internacionales cuanto más *sencillos* y *claros*, conviniendo siempre estar con todo rigor á su letra. Cualquier condición innecesaria ú ociosa distinción, sin acreditar de precavida ni sagaz á la parte contratante que las emplea, favorecen en extremo la confusión y las ulteriores dificultades.»

***

Cuando uno lee atentamente el juicio crítico que hace el Doctor Méndez Álvaro de la Conferencia de Viena, se encuentra que éste por un lado, como contagionista de pura sangre, defendió á todo trance los puntos más esenciales de su doctrina, que son: el aislamiento más rigoroso posible del hombre sospechoso en un lazareto, y el tiempo más largo posible; y por otro lado, como buen patriota, comprendió la necesidad ó la conveniencia para España de que no se separara del concierto europeo: así, para cumplir con su deber de delegado, hizo sus reservas tocante á algunas ideas nuevas sometidas en el seno de la Conferencia, por temor de que éstas no podrían aclimatarse en su país, prefiriendo el sistema conocido, aun con sus defectos, al nuevo por conocer; pero se adhirió al fin, más por conveniencia que por convicción, al convenio internacional como consecuencia de los acuerdos de la Conferencia.

Desgraciadamente, las conclusiones de tantos meses de discusión entre los higienistas más distinguidos de Europa en la Con-

ferencia internacional de Constantinopla, y los acuerdos de la de Viena, que no son más que una consecuencia lógica de aquélla, no han dado el resultado que todo el mundo esperaba bajo el punto de vista práctico. En primer lugar, después de la ocupación de Egipto por Inglaterra, la Comisión sanitaria internacional permanente en los puertos del mar Rojo ha quedado reducida á una nulidad, habiendo sido preponderante la opinión oficial del Gobierno inglés. En segundo lugar, hemos visto que apenas había sido declarado oficialmente el cólera en Tolón y en Marsella, tanto el Gobierno de Italia como el de España habían adoptado, como medida profiláctica, los cordones sanitarios; medida que fué declarada como inútil y hasta contraproducente por las Conferencias internacionales de Constantinopla y Viena; acuerdos que fueron suscritos por unanimidad, lo mismo por los de Italia y España que por los de Inglaterra y Francia. Este hecho prueba evidentemente que el hombre, por más que la razón y la experiencia le enseñan sus errores, tiene siempre tanto apego á la costumbre y á la tradición, que le cuesta una lucha para emanciparse de ellas, y tanto más cuando se ve guiado por el instinto de conservación de sí mismo y de la de su especie. No obstante, el progreso realizado por las Conferencias de Constantinopla y Viena no era ficticio; al contrario, había dado un paso muy grande en el camino de la verdad; pues en la de Constantinopla se ha reconocido como una verdad indiscutible la inutilidad de los cordones sanitarios como medida preventiva contra el cólera, dada la necesidad, cada día más imperiosa, de las comunicaciones entre unas localidades con otras y entre las distintas provincias entre sí, lo mismo que entre los países colindantes y naciones vecinas, y en la de Viena se manifestó la tendencia de suavizar el reglamento cuarentenario, tanto para los buques sospechosos, ó sea los procedentes de puntos infestados y los que no han tenido en la travesía casos de cólera ni de accidentes que infundan sospecha, como para los procedentes de puertos no sospechosos, pero que hayan tenido en el viaje relaciones que les comprometen, ó casos sospechosos de enfermedad ó de muerte de cólera, estableciendo para ellos una visita mé-

dica rigorosa para comprobar el estado sanitario de á bordo, y darles libre plática si resultare de la visita médica que entre los tripulantes y pasajeros no haya caso alguno sospechoso.

ACUERDOS

DEL CONGRESO MÉDICO INTERNACIONAL DE BRUSELAS EN 1875.

Como corolario á la Conferencia de Viena, deben citarse las conclusiones acerca del cólera morbo, aprobadas el 20 de Setiembre de 1875 por el Congreso internacional de Ciencias médicas celebrado en Bruselas, que son algo más explícitas, pero carecen de un fin práctico tratándose de la profilaxis:

«I. La profilaxis del cólera asiático debe tener por base una noción etiológica de la enfermedad, tan completa como sea posible.

»II. Es el cólera una enfermedad específica, ó sea producida por un principio morboso siempre idéntico, y no puede ser debida á otras causas.

»III. No es desconocido en su esencia el principio colerígeno, como sucede con el principio generador de la viruela, de la escarlata, de la sifilis, etc.; pero estamos en posesión de conocimientos muy importantes, bajo el punto de vista de la profilaxis, sobre su origen, sus atributos, las leyes de su propagación y las de su evolución.

»IV. *Origen.*—El miasma colerígeno se desarrolla de un modo espontáneo en ciertas comarcas de la India, especialmente en el delta del Ganges y las regiones bajas que rodean á Madrás y Bombay. Partiendo de estos focos originarios, se ha transportado diferentes veces á Europa, África y América, constituyendo esas grandes epidemias que han dejado memoria.

»Se ha visto, sin embargo, ocurrir en Europa explosiones más limitadas del cólera asiático, después de haber desaparecido las grandes epidemias de que acaba de hablarse. ¿Son debidas tales

explosiones á una producción espontánea en el suelo europeo del miasma colerígeno, ó deben atribuirse á un desarrollo tardío de miasmas que había dejado como en depósito la epidemia asiática precedente? Esta última es la opinión más generalmente adoptada.

»Como quiera que sea, parece cierto que el cólera de la India puede aclimatarse en Europa.

»V. *Atributos del miasma colerígeno.*—1.° Este miasma se regenera en el sujeto acometido del cólera, desde el cual es transportado á los individuos sanos y provoca en ellos el desarrollo de la enfermedad; en otros términos, el cólera es esencialmente contagioso.

»2.° El miasma colerígeno obra á la manera de los cuerpos solubles y volátiles: se disuelve, por tanto, en el agua, se extiende en la atmósfera y se mantiene en ella en estado de difusión homogénea, esto es, sin acumularse en los puntos declives.

»3.° Es el poder morbífico del miasma colerígeno menos enérgico y menos fatal en su acción que otros miasmas y virus conocidos.

»4.° Es poco permanente: parece que se destruye con prontitud, sobre todo cuando el aire está fuertemente ozonizado. Sin embargo, en ciertas condiciones de confinamiento, hallándose á cubierto del aire, puede conservarse largo tiempo.

»5.° Se destruye este miasma por una temperatura elevada (100° y más), y por cierto número de agentes químicos de afinidades enérgicas. Esta cuestión reclama todavía algunos estudios para llegar á una precisión y á una claridad verdaderamente práctica.

»6.ª Los individuos expuestos á la acción del miasma colerígeno adquieren al cabo de algún tiempo una especie de costumbre que los pone á cubierto de la enfermedad.

»VI. *Leyes de propagación del cólera asiático.*—1.° El elemento contagioso colérico reside principalmente, y quizás de un modo exclusivo, en las deyecciones del enfermo (materias del vómito y, sobre todo, evacuaciones intestinales).

»2.° Puede transportarse del sujeto enfermo á los individuos sanos por diferentes vehículos, entre los cuales son de notar, después de las deyecciones mismas:

»El enfermo.

»El cadáver.

»Las ropas y vestidos que le han servido.

»Los aposentos, las embarcaciones y los carruajes donde ha permanecido.

»Las letrinas.

»El agua, que ha podido contaminarse por las deyecciones coléricas.

»El aire, aunque á corta distancia, esto es, á algunos centenares de metros.

»Los animales, las mercancías que han podido cargarse de miasmas colerígenos, etc.

»VII. *Impregnación colérica y evolución.*—1.° El miasma colerígeno penetra principalmente por las vías pulmonares y las digestivas.

»2.° Es generalmente muy corta la duración de la incubación.

»3.° Las condiciones morales é higiénicas de naturaleza depresiva, favorecen la evolución del envenenamiento colérico.

»VIII. *La profilaxis del cólera se deriva de las siguientes noticias etiológicas.*—Es la primera indicación destruir, mediante obras de saneamiento, los focos originarios del cólera en la India y sus focos secundarios en Europa.

»El segundo precepto es impedir el transporte del principio morboso á los países sanos, valiéndose de todas las medidas de aislamiento verdaderamente eficaces y compatibles con las exigencias de la civilización moderna.

»La tercera regla profiláctica consiste en neutralizar dicho principio á favor de medios desinfectantes que están por determinar.

»Es el cuarto precepto procurar disminuir los estragos del cólera por medio de medidas higiénicas bien entendidas.

»Finalmente, espera el Congreso que las grandes obras de

saneamiento, emprendidas en la India por Inglaterra, serán llevadas á término feliz, y alcanzarán á extinguir la epidemia asiática en su principal foco.

»En cuanto al cólera, expone Arnould, sabemos que, por lo común, su extensión á Europa sucede á una exacerbación epidémica en la India; sabemos también que este punto es su único foco permanente, y como éste adquiere actividad y crea focos secundarios en las poblaciones santas del islamismo, conócense sus caminos y sus etapas ordinarias: Djeddah, Suez, Alejandría. En sus dominios es donde se le debe combatir y encerrar, acechándole en sus caminos conocidos, para denunciarle á Europa y contener á tiempo sus progresos. En el momento que se reciba la noticia de su recrudescencia asiática, las autoridades sanitarias de las costas europeas del Mediterráneo deben redoblar toda su vigilancia y emplear, en último caso, las armas que la legislación marítima les permite disponer.

»El saneamiento del país, cuna del cólera, incumbe á los ingleses. La vigilancia de los caminos terrestres pertenece al imperio otomano y á las potencias del Mediterráneo.

»En 1847, el Gobierno francés creó médicos sanitarios en ciertos puntos de Levante. Se trataba, por otra parte, de vigilar, no el cólera, sino la peste, y el primer resultado, muy importante sin duda alguna, de las investigaciones de estos médicos, fué comprobar que la cuarentena era perfectamente inútil en Marsella, puesto que la peste no existía en Constantinopla ni en Egipto desde 1844. Instruído por la experiencia de 1854 y 1865, Fauvel creyó que los médicos sanitarios podrían producir mayores ventajas tratándose del cólera, escalonándolos en el *camino marítimo* de la epidemia, correspondiendo el camino terrestre á Persia y Rusia. Estas ideas fueron adoptadas por la Conferencia de Constantinopla en 1866, y bajo la vigilancia del *Consejo internacional* de Sanidad de esta misma población, comenzaron á funcionar desde entonces los médicos y agentes sanitarios en Aden, Djeddah y en la Meca. Otro Consejo internacional de Sanidad existe al mismo tiempo en Alejandría. Desde entonces el cólera no ha penetrado en Europa por mar.

»Dos medidas, dice Vallin, protegen el mar Rojo contra la importación del cólera por los peregrinos: 1.ª, el reglamento inglés (de Bombay) impide el embarque de peregrinos en ciertos puertos de la India donde existe el cólera; 2.ª, al pasar por Aden para entrar en el mar Rojo, la autoridad sanitaria inglesa hace una visita rigorosa á los *buques ingleses* cargados de peregrinos. La autoridad egipcia adopta las mismas precauciones con los buques de peregrinos que llegan á Port-Said. *A la vuelta* se imponen á los buques y peregrinos que quieren salir del mar Rojo por la vía de Suez cuarentenas de observación (cuarenta y ocho horas) en caso de patente limpia, ó de rigor (diez á quince días) en caso de patente sucia; *el reglamento de* 5 *de Agosto* de 1879 asegura el cumplimiento de estas cuarentenas y obliga á los buques á volver al lugar de procedencia, y cualquiera que sea la duración de la cuarentena, todos los peregrinos que han conducido á los lugares santos de la Arabia.

»Entre los sitios elegidos para los viajeros cuarentenarios, Vallin alaba especialmente El Ouldi, puerto grande y seguro, á 350 millas de Djeddah y de Suez, muy saludable y perfectamente aislado; desaprueba Djebel-Tor, que es insalubre, y los *manantiales de Moisés*, punto situado á la entrada misma de Suez, y donde el aislamiento es necesariamente ilusorio.

»Es indudable, y Fauvel insiste en este punto, que pueden aplicarse medidas análogas á la peste, que de la Arabia, de la Mesopotamia y de la Persia puede volver á Egipto y hacer un esfuerzo positivo hacia Rusia. Mientras la exportación á Egipto, los médicos que vigilan el cólera observan al mismo tiempo la peste; en cuanto á Rusia, la organización proyectada de un sistema defensivo en el litoral del mar Caspio podrá evitar al mismo tiempo la importación en Rusia del cólera y de la peste, procedentes de Persia. Esto es muy superior á los cordones sanitarios y también á las cuarentenas, últimos recursos y de urgencia que Fauvel establece después de la lucha directa en los puntos de partida y de paso.

»Sin embargo, lo repetimos, la cuarentena propiamente dicha en el puerto de llegada ó en la frontera del país amenazado, es

el recurso último de urgencia, con el cual no se debe contar de ninguna manera, y sobre todo como primera garantía, pero que es preciso conservar, porque, en último caso, protege á las naciones civilizadas contra los Gobiernos egoístas, indiferentes ó débiles.

»Claro es que los estados, por su cálculo personal, no consideran siempre del mismo modo las cuarentenas en general, ó las que se refieren especialmente á tal ó cual enfermedad. Los alemanes y los rusos, muy sospechosos de mantener el cólera en su propio territorio (epidemias de 1854 y 1873), han adoptado sin dificultad las medidas cuarentenarias propuestas por Francia. Hirsch y Pettenkofer, en la Conferencia de Viena (1874), obraban en contrario al sentimiento de su nacionalidad en materia de cólera, abogando por la supresión de toda cuarentena; de aquí tomó pretexto P. Börner, en el Congreso de Nuremberg (1877), para declarar que los comisarios franceses, que no admitían estos principios, «no marchaban á la cabeza de la civilización.» Pero se convencieron de que esta doctrina no se fundaba en un perfecto desinterés humanitario y científico cuando en 1879 la peste de Astrakan hizo estremecer los corazones en la «patria alemana.» Hirsch fué el primero en reclamar los cordones sanitarios, y en caso de necesidad el uso de las armas de fuego contra los apestados. Fauvel expone que su contradictor de otro tiempo ha ido más lejos que él (1). Reconozcamos, por otra parte, no sin gran satisfacción, que los higienistas alemanes del Congreso de Stuttgart (1879) han abandonado rotundamente la profilaxia egoísta, adhiriéndose á la idea, enunciada en Viena por Fauvel, de una Comisión sanitaria internacional permanente encargada de estudiar y obrar en todo

(1) El Dr. Méndez Álvaro estaba completamente equivocado al querer aplicar las mismas medidas profilácticas contra el cólera que contra la peste; pues la experiencia ha demostrado sobradamente que, contra esta última, los cordones y aislamiento fueron siempre eficaces, mientras que quedaron completamente inútiles para aquél; lo que prueba que los microbios engendradores de las dos enfermedades son de distinta naturaleza, propagándose cada uno según leyes distintas.—*(Nota del autor.)*

tiempo, en nombre de todos, á cualquier distancia y sea cual fuere la epidemia.»

*
* *

Al leer atentamente las conclusiones formuladas por el Congreso médico internacional de Bruselas acerca del cólera asiático, no puede uno menos de extrañarse de la manera categórica y de los términos precisos en que admite dar como resueltas cuestiones que todavía están en litigio.

Por ejemplo, dice: *El cólera es esencialmente contagioso.* Esto, como veremos más adelante, está lejos de ser demostrado: lo más que se podría admitir es que, bajo ciertas circunstancias, pueda ser contagioso; pero en la gran mayoría de los casos, no.

Más adelante, en el párrafo sexto, dice: *El elemento contagioso colérico reside principalmente, y quizás de un modo exclusivo, en las deyecciones del enfermo.*

Si esto fuera así, ¿cómo sería posible que personas sanas pudieran importar el cólera á una localidad? Algo más vagos son los términos de los párrafos que se refieren á la profilaxis: parecen ser más deseos que consejos prácticos ó científicos, pues dice lo siguiente:

La primera indicación es destruir, mediante obras de saneamiento, los focos originarios del cólera en la India y sus focos secundarios en Europa.

En primer lugar, no hay que olvidar que la parte del delta del Ganges, inhabitada por malsana, tiene un área de 7.500 millas cuadradas inglesas: ¿quién será el encargado de sanear una extensión de territorrio tan grande?

El segundo precepto es impedir el transporte del principio morboso á los países sanos, valiéndose de todas las medidas de aislamiento verdaderamente eficaces y compatibles con las exigencias de la civilización moderna.

Habiendo sido reconocido, tanto por la Conferencia de Constantinopla como por la de Viena, que las medidas de aislamiento no son compatibles con las exigencias de la civilización moderna, ¿qué otra medida eficaz reconocida por la ciencia puede

recomendar? Por lo tanto, este párrafo está concebido en términos incomprensibles.

La tercera regla profiláctica consiste en neutralizar dicho principio á favor de medios desinfectantes que están por determinar.

Como hasta hoy no se tienen nociones precisas sobre el modo de proliferar del germen colerígeno, ni tampoco hay acuerdo entre los epidemiólogos sobre el sitio predilecto de su permanencia, no es posible neutralizar los principios del agente colerígeno, aunque fuera conocido por la ciencia un medio desinfectante infalible.

En resumen, el Congreso médico internacional de Bruselas no estuvo muy bien inspirado en querer alejarse demasiado de los términos de las Conferencias de Constantinopla y de Viena, que fueron en extremo prudentes en no adelantarse más de los límites en los cuales se hallan encerrados nuestros conocimientos positivos en relación á la naturaleza y leyes de propagarse el principio colerígeno.

REALES ÓRDENES

DICTADAS POR LOS DISTINTOS GOBIERNOS DE ESPAÑA DESDE EL AÑO DE 1833 ACÁ, REFERENTES Á LOS CORDONES SANITARIOS, COMO MEDIDA PROFILÁCTICA CONTRA EL CÓLERA.

Con el objeto de demostrar que no hubo un criterio científico fijo que pudiera servir de guía para las medidas profilácticas contra el cólera desde su primera invasión en España en 1833 hasta la última de 1884, y que tanto el primero como el último Gobierno que dirigieron los destinos del país en las diferentes épocas que éste fué invadido por el azote asiático, se inspiraban más en las ideas de una escuela tradicional que en un principio científico ó en las experiencias tristes del pasado, voy á copiar á continuación las Reales órdenes dictadas por los distintos Ministros de la Gobernación desde entonces hasta hoy día, referentes á los cordones sanitarios.

Real orden de 28 de Agosto de 1883 disponiendo lo conveniente para preservar del contagio á los pueblos del reino.

«Por avisos oportunamente dirigidos por el Capitán general y la Junta de Sanidad de Andalucía, ha sabido el Rey nuestro señor, con extraordinario sentimiento, que existe por desgracia el cólera morbo en la villa de Huelva, según síntomas notados en los diferentes casos ocurridos. Aquellas autoridades, cumpliendo con los deberes que imponen las leyes sanitarias, no se detuvieron en adoptar con laudable previsión y especial eficacia las disposiciones convenientes para evitar se propague la enfermedad á otros pueblos y proporcionar al que la padece todos los auxilios debidos. Pero deseando S. M. que éstas reciban la soberana aprobación de que son merecedoras, y que con iguales fines se pongan en ejecución todas cuantas conduzcan para preservar á sus reinos de semejante calamidad, ha tenido á bien mandar lo que sigue:

»1.° Se aprueba el acordonamiento de la villa de Huelva, dispuesto por el Capitán general de Andalucía, en la forma que está prevenido de antemano por los artículos 6.° y 11 de la Real instrucción sanitaria de 25 de Agosto de 1817.

»2.° Serán vigilados con la escrupulosa atención que se encarga en el art. 16 de dicha instrucción los pueblos que se hallan situados al radio de diez leguas de la villa de Huelva, y se establecerá á la referida distancia, tan pronto como sea posible, el segundo cordón de tropas, repartidas en los puntos y cruceros que designe el Capitán general, para estorbar que, sin urgente causa, calificada por el mismo jefe, ninguno de los moradores dentro de esta línea la traspase para venir á los pueblos del interior.

»3.° Se adoptarán las disposiciones convenientes para que en la villa de Huelva, ú otro punto que pueda contagiarse, no falten víveres ni ninguno de los artículos necesarios para la subsistencia de sus habitantes y para la curación y asistencia de los enfermos y convalecientes.

»4.° Se prohibe la salida al mar, no sólo de las embarca-

ciones surtas en Huelva ó que hubiesen de desembocar en el río Odiel, sino también de las que deban salir por el río Tinto.

»5.° Los buques que, á pesar de esta prohibición, se diesen á la vela de cualquier punto de ambos ríos para algún otro de los nuestros, serán despedidos inmediatamente ó con destino al lazareto de Mahón, ó para regresar al paraje de su salida.

»6.° Los barcos procedentes de aquella costa, situados entre la orilla izquierda del Guadiana y la derecha del Guadalquivir, se recibirán con la calidad de patente sospechosa, y con todos los efectos de esta calificación.

»7.° Es de esperar que estas disposiciones y la estricta y rigorosa observancia de lo prevenido en la citada Real instrucción del 25 de Agosto de 1817 bastan á preservar del contagio á los demás pueblos de Andalucía; mas si por desgracia se extendiese á otros, se adoptarán iguales disposiciones respecto á ellos, colocándose los cordones en la situación y forma que con presencia de las circunstancias designen el Capitán general y la Junta superior de Sanidad de Andalucía. En este importante servicio se empleará, no solamente la tropa, sino también en caso necesario, los voluntarios realistas, y aun los vecinos honrados de los pueblos inmediatamente interesados.

»8.° Si penetrase el contagio hasta la capital de la provincia de Sevilla, el Capitán general y las autoridades centrales ó provinciales saldrán de ella conforme á lo prevenido en la Real resolución de 17 de Agosto de 1813, pero deberán permanecer dentro de la capital sus autoridades locales y municipales.

»9.° La Junta superior de la provincia efectuará también su salida en dicho caso, situándose en algún punto sano no distante de los contagiados y que sea á propósito para poder atender á las exigencias sanitarias de todo el territorio de su jurisdicción; pero la Junta municipal de Sanidad subsistirá dentro de la capital desempeñando las obligaciones de su cargo; y si alguna de las autoridades locales perteneciente también á la Junta superior saliese en concepto de Vocal de ella, será sustituída interinamente en la Junta de provincia por la persona que designe al efecto el Capitán general.

»10. Cuidarán las Juntas superior y subalterna de Sanidad, y también las administraciones de correos de la provincia, de que la correspondencia procedente de pueblos contagiados ó sospechosos sea expurgada, picada y envinagrada en la forma prevenida por los reglamentos vigentes.

»11. Dos de los tres individuos de la Comisión médica que han recorrido por orden del Gobierno diferentes países de Europa, afligidos por el cólera morbo y que se hallan ya de vuelta en Madrid, se trasladarán inmediatamente á Sevilla, el uno para permanecer al lado de la Junta superior de aquella provincia, y el otro para pasar á la villa de Huelva á fin de atender á la curación y asistencia de los enfermos y ayudar con sus luces y experiencia á los facultativos del territorio contagiado, quedando el tercer individuo de dicha Comisión en Madrid como Vocal de la Junta municipal de Sanidad de la corte.

»12. Además de los medios y auxilios que se han proporcionado y se proporcionen á la Junta superior de la provincia de Sevilla y de los recursos locales para atender á los gastos sanitarios, indispensables en tan dolorosas circunstancias, la misma Junta y las autoridades superiores de aquella provincia invitarán á todas las personas pudientes y amantes del bien público para que contribuyan, según sus facultades, al socorro y alivio de sus compatriotas afligidos por aquella plaga desoladora, abriéndose al efecto una suscrición, en la que no duda S. M. tomará parte el caritativo vecindario, corporaciones eclesiásticas y seculares, y el de los particulares y acomodados, prestándose gustosos á un acto de humanidad que redunda en beneficio de todos; pues se dirige, no solamente á auxiliar á sus semejantes en tan terrible conflicto, sino también á evitar los funestos efectos y propagación del contagio.

»Lo comunico á V. E. de Real orden para que, poniéndolo en noticia de esa Junta suprema, tenga el debido cumplimiento y lo traslade á la Junta superior de Sanidad de Sevilla y demás á quienes corresponda. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 28 de Agosto de 1833.—*El Conde de Ofalia.*»

Real orden de 1.º de Julio de 1834 sobre que dejen expeditas las comunicaciones con los pueblos coléricos y sospechosos.

«He dado cuenta á S. M. la Reina Gobernadora de la exposición en que esa Junta manifiesta los funestos resultados que ocasiona á los pueblos de la provincia, en la mayor parte de los cuales se padece el cólera morbo, la incomunicación con esa capital y con los que se hallan en estado sospechoso; y conformándose S. M. con el parecer de la Junta suprema de Sanidad, se ha dignado mandar que los pueblos, así infectos como sospechosos, ya sean de una misma provincia, ya de distintas, abran y conserven francas y expeditas sus relaciones mutuas, y que no puedan impedir esta libertad de comunicaciones sino aquellos que se hayan mantenido y continúen en estado de perfecta salud, los que, al incomunicarse, deberán hacerlo con el tino propio para conciliar el buen resultado de esta medida con los demás objetos de primera atención é interés para los mismos pueblos.

»De Real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y efectos correspondientes á su cumplimiento. Madrid 1.º de Julio de 1834.—*Moscoso.*»

Real orden de 7 de Agosto de 1834 para que no se concedan pasaportes hasta después de treinta días de terminado el cólera.

«Habiendo acreditado la experiencia que el cólera morbo asiático, aun después de haber cesado sus estragos en los pueblos invadidos, ataca á las personas que entran en ellos antes de estar purificada enteramente la atmósfera, y que de este modo se ha reproducido y casi perpetuado en muchos puntos de la Península, S. M. la Reina Gobernadora, solícita por precaver á la capital de la monarquía de los males que había de producir la nueva invasión de aquella enfermedad, se ha servido resolver que hasta pasados treinta días, contados desde el en que la Junta suprema de Sanidad declare haber cesado enteramente los casos

sospechosos en esta heróica villa, las autoridades de las provincias no den pasaportes para regresar á las personas que salieron de ella después del 30 de Junio último.

»De Real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y cumplimiento. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 7 de Agosto de 1834.—*José María Moscoso.*»

Real orden de 28 de Agosto de 1834 disponiendo que la disolución de los cordones sanitarios no se entienda con el establecido para preservar á las personas Reales.

«Teniendo en consideración la notoria necesidad y transcendental importancia de alejar, en cuanto sea posible, los peligros que pudieran comprometer las muy preciosas vidas de SS. MM. y A. la Serma. Sra. Infanta Doña María Luisa Fernanda, y que ante tan augustos y caros objetos ninguna atención merecen las reglas comunes sobre los perjuicios de las incomunicaciones sanitarias, se ha servido S. M. mandar que lo dispuesto en la Real orden de 24 del presente, acerca de la disolución de los cordones, no se entienda en manera alguna con el establecido muy prudentemente, ó que en adelante se establezca, para custodiar y proteger contra el terrible azote del cólera las inestimables vidas de SS. MM. y A., y que lo dispuesto en la precitada orden sea sin perjuicio de todas las precauciones tomadas ó que en adelante aconsejase la segura conservación de tan precioso depósito, en cualquier sitio en donde residiere y dentro del radio señalado ó que se designare con este fin, y con el de asegurar los medios de subsistencia necesarios para las Reales personas y comitiva que las acompañe.

»De Real orden lo comunico á V. para su inteligencia y efectos consiguientes á su cumplimiento. Dios guarde á V. muchos años. Madrid 28 de Agosto de 1834.—*José María de Altamira.*»

Real orden de 24 de Setiembre de 1834 mandando verificar los expurgos y desinfecciones.

«Pudiendo considerarse ya casi extinguida la enfermedad epidémica que ha afligido á esta capital, S. M. la Reina Gobernadora, después de oído el dictamen de la Junta de Sanidad de la misma y su provincia, ha tenido á bien mandar se proceda al expurgo y desinfecciones de la población, observándose para ello las reglas siguientes:

»1.ª En los hospitales, casas de socorro y demás establecimientos públicos, se blanquearán las paredes y techos de las salas y habitaciones en que haya habido enfermos de la epidemia reinante; se lavarán las puertas y ventanas, y se regará el pavimento, después de seco, con agua clorurada compuesta de una parte de cloruro líquido y 12 de agua, poco más ó menos. Estas lociones del pavimento se harán dos veces al día por espacio de una semana.

»2.ª Las camas, sillas y demás muebles que hayan servido para el uso de los enfermos se lavarán con agua hirviendo, y cuando esto no sea posible se expondrán á la acción del sol, pues está reconocido como uno de los agentes más poderosos para la desinfección.

»3.ª Los cuartos ó salas en que se hayan depositado los cadáveres, se sujetarán á lo dispuesto en el art. 1.º

»4.ª Las camillas, carros, angarillas y demás utensilios en que han sido conducidos los enfermos ó muertos á los hospitales ó á los cementerios, se lavarán y fregarán con agua clorurada en los términos expresados para el riego y pavimento de las salas, dejándolos además expuestos á la ventilación por espacio de ocho días.

»5.ª Las sábanas, mantas, fundas y demás ropa blanca que haya servido para los enfermos, después de lavadas con todo esmero, se pasarán por legía.

»6.ª Se desharán los colchones y almohadas que hayan servido á los coléricos, y volverán á hacerse después de haber la-

vado y sumergido las telas y lana por espacio de media hora en agua hirviendo, ó al menos muy caliente, exponiéndolos en seguida al aire libre y al sol por seis días.

»7.ª Se lavarán é introducirán en agua hirviendo las ropas de lana, algodón y demás tejidos que no sean de lino, hayan servido á los enfermos y no estén expuestos á deteriorarse con el lavado, exponiéndolos después al aire libre por espacio de cuatro días; y los que pueden echarse á perder mojándolos, se expondrán á la luz del sol y al aire libre por espacio de diez días, vareándolos y acepillándolos á menudo.

»8.ª Todas estas disposiciones se pondrán en ejecución en los hospitales, casas de socorro y demás establecimientos públicos, bajo la inmediata dirección de los facultativos que asistan á ellos; y las diputaciones de barrio recomendarán su práctica á todos los vecinos particulares, como medio eficaz para la conservación de la salud y para evitar la reproducción de las enfermedades epidémicas.

»De orden de S. M. lo comunico á V. S. para su inteligencia y efectos consiguientes á su cumplimiento. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 24 de Setiembre de 1834.—*Moscoso.*»

Real orden de 18 de Enero de 1849 prohibiendo el establecimiento de cordones, lazaretos ó cuarentenas en los pueblos de las respectivas fronteras terrestres, aunque aparezca el cólera; y si esta enfermedad se declarase en cualquier punto de la Península, que se proteja la libre circulación en los pueblos.

«Cuando el Gobierno de S. M. determinó, en 24 de Agosto de 1834, que se levantasen los cordones establecidos con objeto de impedir la propagación del cólera morbo asiático, mandando que se restablecieran las comunicaciones interiores con toda la extensión que tenían antes de formarse aquéllos, tuvo presente los males que el sistema de aislamiento produjo en muchos pueblos de la Península, y los justos clamores que elevaron varias

autoridades y corporaciones pidiendo que se modificase un sistema que no sólo había sido inútil para evitar la transmisión del mal de unas localidades á otras, sino que había paralizado el tráfico é imposibilitado el conveniente abastecimiento de los pueblos. Por el nuevo y detenido examen de esta epidemia y por la historia de los fenómenos observados en su propagación, han quedado convencidos, aun aquéllos que profesan ideas de contagio, de que son inútiles los cordones y las comunicaciones. Afortunadamente la referida epidemia no ha invadido todavía la España; pero como su marcha por el Norte de Europa haga muy posible que también llegue á la Península, deber es de las autoridades evitar que se reproduzcan los males que en la época citada se ocasionaron por efecto de haber adoptado entonces ciertas medidas que la experiencia vino á demostrar ser, no sólo inútiles, sino perjudiciales. Por efecto de estas observaciones, la Reina (q. D. g.) quiere que se inculque á los pueblos la idea de las inmensas ventajas que los mismos han de reportar si conservan completamente libres sus comunicaciones y se convencen de que esta enfermedad, como cualquier otro mal de los conocidos, aunque varíe en sus formas y accidentes, podrá evitarse con el aseo y buen régimen. De esta manera, las autoridades podrán dedicarse con toda libertad á poner en práctica las medidas higiénicas que son el único y verdadero remedio, con las cuales entrará la España en la reforma sanitaria que necesita, acaso más que otra nación europea.

»En su consecuencia, ha tenido á bien mandar S. M.:

»1.° Que aunque aparezca el cólera en Francia ó Portugal, no se establezcan cordones, lazaretos ó cuarentenas de ninguna clase en los pueblos de las respectivas fronteras terrestres.

»2.° Que si la referida enfermedad se declarase en cualquier punto de la Península, se cuide muy particularmente de proteger y hacer que se proteja la libre circulación de todos los pueblos entre sí, y de evitar que por dicho motivo se cause la menor vejación á los viajeros.

»3.° Que de ningún modo se permita el aislamiento ó inco-

municación de los coléricos en los barrios, casas ó establecimientos públicos de las poblaciones.

»De Real orden lo digo á V. S. para su inteligencia y efectos correspondientes, haciendo publicar esta disposición en el *Boletín* de la provincia y dando aviso de haberlo verificado. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 18 de Enero de 1849.—*San Luis.*»

Real orden de 25 de Agosto de 1854 disponiendo que se levanten los cordones sanitarios, se proteja la libre circulación de pasajeros y efectos y se fomenten las obras públicas y particulares.

«En repetidas Reales órdenes, circulares é instrucciones dirigidas á V. S., se ha hecho ver, no sólo la ineficacia del sistema coercitivo y de cordones sanitarios para impedir la invasión del cólera morbo asiático, sino los efectos contrarios que produce, aumentando la desolación en los pueblos atacados de la expresada epidemia, privándoles de los artículos de primera necesidad, introduciendo la alarma, el desconsuelo y la aflicción de espíritu en los pueblos que de ellas se hallan libres, causas todas bastantes á predisponer el desarrollo de la enfermedad de que intentaban huir.

»Las naciones más aventajadas en la cultura social y en la legislación sanitaria se han convencido por experiencia propia de que los sistemas coercitivos y de cordones sanitarios en el interior son funestos para los pueblos que se ven atacados ó amenazados de una epidemia cualquiera, y más principalmente de la del cólera, y que la circulación de personas y efectos trae ventajas positivas á todos: por eso en las expresadas naciones jamás se adoptan los cordones sanitarios ni se permiten bajo ningún concepto. No estamos exentos los españoles de ejemplos que acreditan el ningún resultado de los cordones sanitarios; con frecuencia se ve á la epidemia saltar territorios distantes 40 y más leguas de los puntos invadidos, y tampoco de las funestas consecuencias de las medidas coercitivas. En el día la-

mentan los efectos de éstas diferentes poblaciones. Afligido se halla el corazón de S. M. con algunas relaciones de los extravíos á que se entregan los pueblos libres de la pestilencia y de los rigores que ejercen con los invadidos, á quienes reducen á la desesperación, fomentando así más la enfermedad y excitando al desorden.

»S. M., que en repetidas Reales órdenes ha dictado las reglas que deben observarse en los pueblos atacados del cólera y en los que de él se creen amenazados, ha dispuesto procure V. S. persuadir á sus administrados de la ineficacia de las medidas coercitivas y cordones sanitarios; que se oponga V. S. á su establecimiento, haciendo levantar los que se hubieren puesto sin apelar á extremos; y por último, que proteja V. S. con toda decisión la circulación libre de transporte de pasajeros y efectos de todas clases, y fomente las obras públicas y particulares para proporcionar trabajo y distracción á las clases menesterosas.

»De Real orden lo digo á V. S. para su inteligencia y cumplimiento. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 25 de Agosto de 1854.—*Santa Cruz.*»

Real orden de 25 de Agosto de 1854 resolviendo que las autoridades y funcionarios del Gobierno que abandonen sus cargos por causa de la aparición de la enfermedad reinante, se entiende que los han renunciado, quedando además sujetos á las penas correspondientes.

«La presencia constante, el esmerado y continuo celo, el ejemplo de abnegación de las autoridades en los momentos en que amenazan ó se desarrollan grandes calamidades públicas, no sólo son obligaciones anejas á su misión, sino imperiosos deberes de civismo y de humanidad, que suelen inspirar más y más ánimo que otros medios, por otra parte, muy recomendables. El Gobierno de S. M., convencido de eso mismo y altamente interesado en que los pueblos no se vean huérfanos de amparo en el caso de aparición de la epidemia reinante, ha dispuesto lo siguiente:

»Las autoridades y funcionarios de toda clase que, apareciendo dicha epidemia en cualquier punto de una provincia, abandonasen su cargo, se entiende que lo han renunciado, sin perjuicio de quedar sujetos á todo el rigor de las penas marcadas por las leyes para los que se hallen en este caso.

»De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y efectos correspondientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 25 de Agosto de 1854.—*Santa Cruz.*»

Real orden de 26 de Agosto de 1854, encargando que no se oculte la existencia de la epidemia reinante, y que en los pueblos que sean invadidos no se haga la declaración oficial de ella hasta que se halle confirmada de un modo indudable.

«Con el más profundo sentimiento se ha enterado S. M. de que en las diferentes poblaciones invadidas del cólera morbo asiático, sin calcular las consecuencias perniciosas de su conducta, guiados sólo del estímulo de intereses locales, á pesar de constar hasta la evidencia la existencia de la expresada epidemia, formaron particular empeño en ocultarla á las provincias limítrofes; presentarla con otras denominaciones y distintos caracteres patológicos, recordando indebidamente la declaración solemne de existir la epidemia; y lo que es peor, que, insistentes en su propósito, desatendieran la legislación sanitaria y cuarentenaria, dando patentes limpias muchos días después del desarrollo creciente del cólera, contentándose, cuando más, con expedir en el último período los expresados documentos con la calificación de sospechosos.

»Quizá este proceder, tan opuesto á lo que la humanidad y la buena administración exigen, sea la causa lamentable de que el cólera morbo asiático, cuya invasión pudo limitarse, bien observadas las disposiciones sanitarias, al punto primero en que apareció, se haya extendido con sus estragos y alarmas á otros pueblos de la costa; S. M. deplora lo acaecido, y deseosa de

acudir con tiempo á poner todo género de diques á la propagación de la pestilencia, ha querido se diga á V. S. se halla determinada á hacer se castigue con mano fuerte y hasta á disponer se someta á la formación de causa á los agentes del Gobierno que oculten la existencia del cólera morbo asiático después de hallarse científicamente autorizada su existencia, á cuyo fin recomiendo á V. S. excite á las Juntas de Sanidad de provincia y municipales.

»Hoy sería un riesgo en los extremos, y por eso encargo que tampoco se anticipe la declaración de la epidemia hasta tanto que se halle confirmada de un modo indudable.

»De Real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y cumplimiento. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 26 de Agosto de 1854.—*Santa Cruz.*»

En igual criterio liberal, conforme á la razón, á los intereses de la humanidad y á los resultados de la experiencia, se inspiraba el Ministro de la Gobernación del año 1855.

Real orden de 10 de Agosto de 1855, recordando la observancia de la del 25 de Agosto último sobre la libertad en las comunicaciones.

«La asoladora epidemia que tantos estragos causó en el año último, y que hace días se ha reproducido desgraciadamente con sus funestas consecuencias, impone al Gobierno el deber de reencargar con insistencia la observancia de las disposiciones higiénicas y sanitarias, persuadido que las faltas de observancia en éstas ocasiona, por lo general, el mayor desarrollo de la epidemia y aumenta su gravedad. El aislamiento que por algunos pueblos se adoptó en el año próximo pasado, sin detenerse á considerar la imposibilidad de realizarle en el interior de un modo tan completo, como comprobada su eficacia sería conveniente, es otra de las causas que más influyen, sin duda alguna, en las exacerbaciones del mal. La ciencia, la razón, la huma-

nidad y hasta el interés particular, rechazan toda medida que tienda á privar á los pueblos invadidos de los auxilios necesarios. Los resultados que el aislamiento produce en el estado sanitario son los más deplorables: abate el espíritu, introduce el desaliento, propaga el temor, causas todas predisponentes á adquirir la enfermedad, aunque el virus morboso no se haya transmitido á la atmósfera y llegado, por lo tanto, al grado de epidémico; al propio tiempo que destruye la industria, mata el comercio, paraliza todos los oficios y trabajos, introduce el hambre y la desesperación y da motivo á escenas impropias de un país culto, dotado de sentimientos religiosos y humanitarios. Los ningunos efectos favorables que á los pueblos que le adoptaron produjo el sistema de aislamiento, debieron hacer creer al Gobierno que no se intentaría de nuevo en parte alguna; sin embargo, ha llegado á noticia de S. M. (q. D. g.) que diferentes pueblos, á pesar de las severas lecciones de la experiencia, se han aislado y puesto en incomunicación con sus vecinos, y no pudiendo permitir en modo alguno la reproducción de los excesos horrorosos y anti-humanitarios á que con esto dan lugar, con más la paralización de las comunicaciones interiores, la de los oficios y labores que forman la ocupación de las clases más menesterosas y la ruína de la industria y del comercio, se ha servido mandar se recuerde á V. S., como de su Real orden lo ejecuto, el exacto y rigoroso cumplimiento de la Real orden-circular de 25 de Agosto último.—Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 10 de Agosto de 1855.—*Huelves.*»

Real orden de 22 de Agosto de 1855, prohibiendo el aislamiento de los pueblos.

«Las reiteradas disposiciones dictadas por el Gobierno de S. M. para que los pueblos en manera alguna se aislen, oponiendo dificultades al libre tránsito, y ocasionando perjuicios irreparables á la industria, al comercio y hasta á la misma sa-

lud pública, han sido desgraciadamente desatendidas en algunos pueblos de la Península, produciendo diarios conflictos y escenas que la humanidad no debe referir. Á separarles de tan equivocado camino, ni han bastado las observaciones y consejos fundados en la ciencia, ni los ningunos resultados que el aislamiento ha producido en la invasión de la epidemia, que con frecuencia se les inculcaran en las expresadas disposiciones. Conducta tan inhumana y anti-sanitaria no puede permitirla por más tiempo el Gobierno sin incurrir en responsabilidad ante la nación toda, que lamenta amargamente la ceguedad de unos pocos. En su consecuencia, S. M. la Reina (q. D. g.) se ha servido ordenar:

»1.° Que tan pronto como llegue á noticia de V. S. que algún pueblo de esa provincia sea acordonado, se persone V. S. en él y persuada á sus habitantes abandonen tan desacreditado sistema de precaución, fundándose en la ineficacia de la medida, en los perjuicios que ocasiona á los intereses generales y lo mucho que predispone al desarrollo de la enfermedad, haciendo más funestas sus consecuencias por la privación que han de verse de medicamentos, de los auxilios de sus convecinos y hasto de los artículos de consumo de primera necesidad.

»2.° Que si las persuasiones de V. S. no produjeran efecto, prescriba el levantamiento del cordón castigando á los desobedientes con las multas á que las leyes autorizan á V. S.

»3.° Que si este remedio no produjese efecto, como infractores á las Reales órdenes y desobedientes á la autoridad, los someta V. S. á los tribunales ordinarios, para que, previa la formación de la correspondiente causa, se les impongan las penas que el Código prescribe.

»De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y efectos correspondientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 22 de Agosto de 1855.—*Huelves.*»

Cuanto á la epidemia colérica del año 1865, no se halla ninguna Real orden referente á los cordones sanitarios. No obstante, existen hechos positivos de su aplicación en determinados

sitios, como son el establecimiento de un cordón sanitario durante cinco meses en la línea fronteriza de Gibraltar, para incomunicar esta plaza infestada entonces con el resto de la Península, que se encontraba en el mismo caso, habiendo sido invadidas 35 provincias, tal como consta en una Real orden del mes de Febrero de 1866. Idéntica medida fué adoptada entonces por el Gobierno con respecto á la familia Real que se hallaba en la Granja, lo que prueba que aquél no tuvo tampoco criterio fijo en esta materia.

La única Real orden que publica la *Gaceta* en el transcurso de este año, aparte de otras relativas al estado sanitario de los puertos y única que nos merecía la pena de copiarla, es la siguiente:

Real orden de 4 de Diciembre de 1865, encargando á los Gobernadores de las provincias que estimulen á los Cuerpos científicos y demás personas competentes para que faciliten los datos reclamados por la Real Academia de Medicina y Cirugía de esta corte, á fin de escribir una historia de la epidemia del cólera morbo que ha sufrido España recientemente.

«La Real Academia de Medicina y Cirugía de esta corte, impulsada por su celo en obsequio de la ciencia y de la humanidad, ha recurrido á este Ministerio para que se le faciliten cuantos datos y noticias puedan adquirirse á fin de escribir una historia la más ordenada y completa que sea posible de la epidemia del cólera morbo que ha sufrido España recientemente, é indica la conveniencia de que se reclamen de las Reales Academias de Medicina de provincia, Juntas de Sanidad, Jefes facultativos de los hospitales y de la Hospitalidad domiciliaria, y médicos titulares de los pueblos donde haya reinado la epidemia, los antecedentes necesarios, al tenor del siguiente articulado:

»1.° Origen de la invasión colérica y causas á que se haya atribuído con fundamento.

»2.° Circunstancias generales y locales que hayan favorecido el desarrollo de la epidemia.

»3.° Curso que ésta haya llevado en su desarrollo.

»4.° Precauciones que se hayan adoptado para impedir su invasión y propagación, y resultado que hayan producido.

»5.° Carácter que haya presentado la enfermedad, con expresión de los síntomas y accidentes más notables.

»6.° Lesiones que hayan ofrecido más constantemente los cadáveres cuyas autopsias se hayan verificado.

»7.° Mortalidad que haya ocasionado.

»8.° Medicaciones que se hayan empleado con preferencia, y observaciones sobre su resultado.

»Las noticias que reclama la Real Academia de Medicina de esta corte, son tan importantes para el estudio que dicho Cuerpo se ha propuesto hacer de la enfermedad epidémica, que S. M. la Reina ha apreciado en su justo valor la loable iniciativa de dicha Corporación, y desea que tan honroso proceder se inserte en la *Gaceta*, encargándose á los Gobernadores que estimulen á los Cuerpos científicos y personas á cuya cabeza se encuentra la Academia, para que con toda brevedad, esmero y conciencia posible, faciliten los datos que se reclamen y los remitan á este Ministerio; teniendo presente también esta soberana disposición las autoridades y corporaciones de las provincias que hoy afortunadamente están libres de la cruel epidemia y que pudieran verse atacadas en lo sucesivo, para que en su día, sin más excitación, rindan este trabajo, que, de acuerdo con una circular de 31 de Agosto último, deben tener en gran parte formado aquéllas que hayan sido invadidas del cólera, etc.

»De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 4 de Diciembre de 1865.—*Posada Herrera.*»

Después de leer esta Real orden, todo inocente lector quedaría convencido de que las órdenes del Gobierno habrían sido atendidas sin demora, habiendo los Gobernadores de provincia desplegado la mayor actividad para cumplir los deseos del Ministro, y que igualmente las autoridades municipales se habrían apresurado á secundar los esfuerzos de los Gobernadores; pero pronto quedaría desengañado cuando leyera la siguiente

Circular de 22 de Febrero de 1866, recomendando la más pronta remisión por los Gobernadores de provincia de los datos estadísticos que se prefijan relativos á la enfermedad del cólera.

«En la regla 2.ª de la circular de 31 de Agosto último se marcaban á los Gobernadores los extremos que debía abrazar la estadística del cólera morbo, y posteriormente, en otras disposiciones oficiales, se recomendaba con eficacia la formación y remisión á este Centro directivo de los estados de invadidos, curados y fallecidos, clasificándolos en varones, hembras y párvulos.

»Lamentable es ciertamente la apatía y negligencia de algunas provincias en llenar un servicio que tan repetidas veces se ha recomendado; y mientras las autoridades no secunden con celo y diligencia las miras y altos fines de la Administración, difícil, si no imposible, será á ésta cumplimentar la misión que se ha impuesto en beneficio de la ciencia y de los pueblos.

»De las treinta y cinco provincias que han sufrido más ó menos intensamente los funestos efectos del cólera morbo en el año próximo pasado, sólo han remitido completos los estados las de Albacete, Alicante, Ávila, Badajoz, Córdoba, Murcia, Segovia y Tarragona; y siendo precisos los de las restantes provincias para la formación de la estadística general, por última vez se recuerda este servicio, á fin de que sin demora alguna se cumplimente.

»La Dirección de Sanidad espera del celo de los señores Gobernadores, que con preferencia deberán responder á las excitaciones que se les dirigen, en cuyo trabajo está interesada la honra de la Administración, solícita por los adelantos de la estadística sanitaria, auxiliar esencialísimo de la ciencia médica en los países cultos.

»Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 22 de Febrero de 1866.—El Director general, *Daniel Carballo.*»

Según parece, esta circular no tuvo mejor suerte que la pri-

mera Real orden de 4 de Diciembre de 1865, á juzgar por la nueva Real orden que el Gobierno, probablemente á instancias de la Academia, volvió á dirigir á los Gobernadores de provincia en 1.° de Mayo de 1866, acompañada de un estado que contiene nada menos que 114 casillas diferentes para la contestación de igual número de preguntas, recomendándoles mucho la mayor exactitud y precisión en el desempeño de este cometido, y previniéndoles que la remisión de dicho documento debía tener lugar antes del 31 de Julio del mismo año. Como la *Gaceta* ha quedado muda desde aquella fecha hasta fines de año, ni había aparecido ninguna Memoria oficial sobre la materia, ni ningún dato más que los publicados por mí (pág. 203), únicos que fueron presentados por el Sr. Monlau en la Conferencia de Constantinopla, es más que probable que los municipios, careciendo de tales datos por no haberlos recogido á su debido tiempo, los Gobernadores no pudieron remitirlos al Ministro ni la Academia obtenerlos. Así queda explicado el motivo de la falta de una página importante en la historia de las diversas epidemias coléricas de España. Por el mismo motivo probablemente *El Siglo Médico* tuvo que anunciar que el Congreso médico español que debía celebrarse el día 24 de Setiembre en Madrid, se suspendía hasta nueva orden, que jamás llegó.

TERCER PERIODO

QUE EMPIEZA EN EL AÑO 1883, CON EL DESCUBRIMIENTO DEL «BACILLUS VIRGULA,» POR KOCH, EN LA EPIDEMIA COLÉRICA DE EGIPTO, Y SE PROLONGA DURANTE SU INVASIÓN EN EUROPA, EN 1884, HASTA HOY DÍA.

Origen del cólera.

Esta invasión se distingue de las anteriores por la oscuridad de su origen; pues á pesar de una severa investigación, hecha por el Gobierno francés, no se ha podido averiguar cómo fué importado el germen colerígeno en uno de sus puertos militares más importantes. Es sabido que Tolón había sido la primera

ciudad invadida, y que los primeros casos ocurrieron á bordo del *Montebello,* buque que no había navegado hacía muchos años. Al principio se sospechó, con fundamento, que el *Sarthe,* que estaba el 1.º de Abril en Saigón, capital de Cochinchina, fuese la causa de la importación, pues este buque tuvo entonces su maquinista atacado del cólera, muriendo en el hospital; al día siguiente fué invadido otro hombre de su equipaje, pero inmediatamente lo enviaron al cabo de Saint-Jacques, á donde llevaron también todos los efectos que contenía el buque, lo limpiaron, rasparon sus costados, lo desinfectaron y lo pintaron de nuevo, cambiando, además, su tripulación. Estas operaciones terminaron el 18 de Abril, y el barco emprendió el camino para Francia, llegando el 3 de Junio á Tolón. Durante su travesía, que duró cuarenta y cinco días, no tuvo ningún caso sospechoso á bordo; pero, sin embargo, se le impusieron tres días de observación antes del desembarque.

Desde el 7 de Junio hasta el 14, fecha en que ocurrió el primer caso, no sólo no hubo comunicación alguna entre los hombres del *Sarthe* y los del *Montebello,* sino que no hubo tampoco ningún marinero enfermo del primero. Además, fueron los hombres del *Sarthe* los que hicieron el desembarque y vaciaron de la cala; no obstante, ninguno de ellos fué atacado; ningún marinero se hallaba en la enfermería al tiempo de la investigación, ni tampoco faltó un hombre á bordo, de modo que quedó fuera de toda duda que el *Sarthe* no era el culpable de la importación.

Quedarán siempre memorables las frases pronunciadas por M. Fauvel, el día 24 de Junio de 1884, en la sesión de la Academia de Medicina:

«Yo pienso que esta epidemia no es el cólera asiático. Todos los hechos que se relacionan con ella prueban que ha nacido bajo circunstancias locales, en medio de una aglomeración enorme de tropa, colocada en condiciones higiénicas deplorables..... Hasta ahora, la marcha de la epidemia y su modo de evolucionar, no están en armonía con las hipótesis del cólera asiático.»

Algunos días después este cólera local llegó á Marsella. No obstante, Fauvel se mantuvo firme en su opinión de que se tra-

taba de un cólera local que no tardaría mucho en extinguirse; pero pronto los hechos se encargaron de dar un mentís al ilustre epidemiólogo francés, pues, como se sabe, el cólera se propagó poco tiempo después á todo el departamento de las bocas del Ródano, al del Var, y á otros limítrofes. Sin embargo, no hay que olvidar el hecho de que, por más esfuerzos que se hicieron, no se pudo averiguar la puerta de entrada del cólera en Europa, y como, por otro lado, está demostrado como una verdad indiscutible que el cólera proviene siempre de la India, y que nunca nace espontáneamente fuera del delta del Ganges, forzosamente hay que reconocer que los gérmenes fueron importados de Egipto, donde el cólera reinaba el año 1883, haciendo muchos estragos en la región baja del país.

Con el objeto de hacer ver la relación que existe entre la invasión colérica en Europa y la de Egipto, vamos á entrar en algunos detalles relativos á las epidemias que se presentaron en años anteriores en los distintos puntos del Oriente, donde fué importada por los barcos ingleses que condujeron los peregrinos á la Meca.

El 12 de Julio salía el vapor inglés *Hesperia* con 500 peregrinos de Bombay para Djeddah. El barco llegó el 25 de Julio á Aden, después de haber tenido algunos casos de cólera á bordo. Fué enviado á la isla de Camaran para hacer allí cuarentena, y después de su vuelta á Aden, confesó el capitán que había perdido seis pasajeros de cólera desde el 13 hasta el 27 de Julio, ó sea desde su salida de Bombay hasta la primera escala en Aden, y durante los cuarenta y siete días de cuarentena tuvo 19 atacados, de los cuales fallecieron 17. Diez días después del último caso se fué el barco á Djeddah, desde cuyo punto los peregrinos continuaron su viaje hacia la Meca, donde el cólera estalló el 20 de Octubre de 1882.

El 24 de Junio de 1883, el cólera se declaró en Damieta, donde probablemente habría sido importado días anteriores á causa de una feria celebrada en esta ciudad con motivo de una peregrinación. En muy poco tiempo la epidemia llegó á alcanzar su apogeo, pues las víctimas causadas, en un mes solo, pasan de

2.500, propagándose además con mucha rapidez á los pueblos de Menzaleh, Matarieh y Mansourah, ganando cada vez más terreno hasta contaminar todas las localidades del Bajo Egipto, incluso Alejandría.

Al principio, los ingleses, acusados de haber infringido los acuerdos internacionales, negaron que se tratara del cólera asiático, y el Consejo sanitario de Alejandría publicó un informe sobre el cólera en Damieta, atribuyendo su origen á condiciones higiénicas locales deplorables, pero al fin tuvieron que confesar su importación de la India. Todo el mundo sabe que desde la ocupación de Egipto por los ingleses, ellos son amos absolutos del Consejo de Sanidad de Alejandría, y no permiten que se oponga obstáculo alguno, por medio de medidas sanitarias coercitivas, á la libertad del tráfico en los barcos de su nacionalidad.

Además, está probado que los guardias de Sanidad, puestos en los barcos contaminados, son gente que inspira poca confianza. Según afirma el Dr. Mahé, existía todavía otra circunstancia agravante, cual era la de que los fogoneros indígenas que se embarcan en Port-Said para hacer el viaje de ida y vuelta, no figuran en la lista de la tripulaciónn y desembarcan muchas veces antes de llegar á Port-Said sobre el lago Menzaleh, cerca de Damieta, punto donde la mayor parte de ellos residen, constituyendo por sí mismos en muchas ocasiones el vehículo del cólera.

En resumen, todo el mundo está de acuerdo en un punto: en que el cólera fué llevado á Egipto desde la India por medio de un barco ó varios con peregrinos á bordo, y que merced á la inspección médica inglesa, insuficiente y deficiente bajo ciertos conceptos, el germen fué introducido en el Bajo Egipto, donde encontró el terreno muy preparado para su desarrollo. Gracias á la circunstancia favorable de las inundaciones, por el desbordamiento del Nilo, los gérmenes se habían extinguido rápidamente, y en los pocos que quedaron latentes se había atenuado la virulencia, y probablemente, debido á esta circunstancia atenuante, los gérmenes que fueron llevados á Tolón y Marsella pu-

dieron quedar latentes hasta el mes de Junio, cuando auxiliados por los calores, por el hacinamiento, por un suelo saturado de sustancia orgánica y por las malas condiciones higiénicas de la localidad, pudieron volver á su vida activa y á adquirir gran potencia de toxicidad. Lo que confirma este modo de ver son los hechos siguientes:

»Un vapor inglés, el *Accomac*, llegó el 3 de Abril á Génova, procedente de Bassein (1), habiendo hecho escala en Aden, Suez y Port-Said; algunos días después de su salida de Bassein, sobre una tripulación de 32 hombres, perdió cuatro del cólera.

»Otro vapor noruego, el *St.-Olaf*, salió de Bassein el 1.° de Abril, llegó á Suez el 22, y al día siguiente se presentó un caso de cólera, por cuyo motivo fué obligado á hacer cuarentena.

»Entre el 13 y 14 de Abril pasó con libre plática, á través del Canal, el transporte de guerra inglés *Crocodile*, procedente de Bombay, con 1.558 personas. El capitán declaró haber tenido cinco defunciones á bordo desde el día de su salida; además se declaró un caso durante su travesía por el Canal. Rechazado de Malta, continuó su camino hasta Portsmouth, habiendo tenido en el camino de Suez hacia Inglaterra cinco casos mortales de cólera á bordo; no obstante, llegó á Inglaterra, donde fué admitido á libre plática, y no propagó la enfermedad.»

Fijando uno bien su atención en estos hechos y otros análogos, hay que admitir:

1.° Que desde la apertura del Istmo de Suez hasta ahora no existe hecho alguno que pruebe que un barco mercante, procedente de un punto infestado de la India, no llevando peregrinos, aunque haya tenido casos de cólera á bordo, hubiese importado el germen á un puerto del continente europeo, sea del Mediterráneo ó sea del Atlántico.

2.° Que tanto en las dos primeras invasiones en Europa por vía terrestre, como en las dos últimas que fueron por vía marítima, el cólera no nos ha venido nunca directamente de la In-

(1) Ciudad y puerto de la India, en el mar de Oman, á 25 kilómetros de Bombay.

dia, sino después de haber fecundado sus gérmenes en un nuevo terreno de cultivo, una vez en la Persia y otra vez en Egipto.

3.° Invadido este último, todas las precauciones imaginables que se han podido tomar han sido inútiles, y las cuarentenas más rigorosas no constituyeron un medio de defensa verdaderamente eficaz. Dada la proximidad de Europa y sus comunicaciones frecuentes con este país, el germen puede ser importado por un barco que no ha tenido ningún caso sospechoso á bordo y contra el cual no es posible adoptar medidas restrictivas; esto fué lo que pasó con la importación del cólera en Tolón y Marsella, respecto á los cuales no cabe duda de su filiación con el cólera de 1883 en Egipto.

COMISIONES CIENTÍFICAS

ENVIADAS Á EGIPTO.

Cuando ya había llegado el cólera á su apogeo en Egipto, tanto el Gobierno de Francia como el de Alemania, decidieron mandar Comisiones científicas con objeto de estudiar la naturaleza del cólera. La francesa la componían dos discípulos de Pasteur, Thuillier y Nocard, y dos médicos, Straus y Roux; la alemana fué compuesta por Koch, Gaffky y Fischer. Todos trabajaron con el afán de descubrir la verdadera causa del cólera que, *a priori*, la atribuyeron á un micro-organismo que debía hallarse en los intestinos del enfermo. Todos los esfuerzos de la Comisión francesa, encaminados á este fin, no tuvieron resultado positivo, por más que uno de sus miembros, el malogrado Thuillier, digno discípulo de Pasteur (que no era médico), pagó con su vida el tributo al cólera. Más afortunada fué la misión alemana, pues en el informe dirigido por Koch al Ministro de Estado alemán, dice que cree haber llegado á resolver afirmativamente el problema preliminar de todo estudio de este género: la existencia de un microbio suficientemente caracterizado por su forma, no habiendo duda para él de este hecho. Quedará sólo por demostrar que este microbio es el agente pa-

togénico del cólera. Pero para hacer esta demostración, es preciso hacer muchas más culturas y experiencias en animales, pues los hechos, hasta ahora, han dado resultados negativos. Los animales que fueron inoculados, quedaron sanos ó murieron de septicemia. Con este motivo expresó el deseo, en su nombre y en el de sus compañeros, al Ministro, de continuar sus estudios en la India, y especialmente en Bombay, donde el cólera nunca se extingue. El Ministro le dió la autorización necesaria, y la misión se embarcó para la India.

Ya es sabido el resultado feliz conseguido por el descubridor del *bacillus* del tubérculo en sus investigaciones posteriores en la India, relativas al microbio del cólera. Nos proponemos dar cuenta de sus trabajos tal como él mismo los comunicó en la Conferencia de Berlín de 1884; pero creemos oportuno entrar antes en algunos detalles respecto á la doctrina microbiana, en relación con las enfermedades infecciosas llamadas hoy día *zimóticas*, con el objeto de poner al lector al corriente de los hechos observados en el último cólera de España, y de exponer después, con mejor conocimiento de causa, la influencia preponderante del suelo en la proliferación del germen colerígeno y su desarrollo y propagación, combatiendo al mismo tiempo algunas ideas erróneas muy corrientes, tanto en el público como entre los médicos, respecto á la influencia de las aguas potables como medio de importación del cólera. Vamos primeramente á contestar á esta pregunta: ¿Qué se entiende hoy día bajo el nombre de enfermedades zimóticas?

Con el gran descubrimiento de Pasteur en el año 1861 de que la fermentación era un acto vital debido á un sér animado y vivo que se reproduce á expensas de la materia azoada con el auxilio del oxígeno, se ha efectuado una revolución completa en la medicina, pues ha variado totalmente el concepto biológico del origen y génesis de muchas enfermedades consideradas como contagiosas y de otras tenidas por infecciosas. Formando el cólera un miembro de aquella numerosa familia constituída por las enfermedades infecciosas, creo oportuno dar una descripción

sucinta de la evolución de la doctrina microbiana en estos últimos veinticinco años, y de su influencia, cada día más creciente, en las ciencias médicas, antes de entrar en los detalles referentes al concepto moderno de la naturaleza de las leyes y modo de propagación del cólera.

En el año 1851, dos médicos franceses llamados Rayer y Davaine, examinando al microscopio la sangre de animales muertos del carbunco, habían encontrado pequeños cuerpos filiformes inmóviles, de dos ó tres milímetros de ancho, llamados por ellos bastoncitos ó *bacteridias*. Durante los diez años siguientes, este hecho fué confirmado por algunos micrógrafos alemanes, que tampoco le atribuyeron mayor importancia, considerándolo como una coincidencia curiosa. Se necesitaba el ingenio de intuición de Pasteur para comprender la verdadera significación del hecho. En el año 1861 fué cuando este eminente hombre descubrió el agente de fermentación de la leche ó de la transformación del azúcar de leche en ácido láctico; era un bastoncito muy tenue, cuya forma y dimensión le hacían parecido á la bacteridia de Davaine, y que, á pesar de su pequeño tamaño era capaz de desplegar una actividad enorme para poder hacer entrar en fermentación en poco tiempo cantidades crecidas de leche. Davaine, haciendo comparación entre ambos fenómenos, les creía de idéntica naturaleza, atribuyendo también á la bacteria del carbunco el papel de fermento de la sangre, produciendo la infección carbuncosa, y los numerosos experimentos que hizo con este fin justificaron por completo sus ideas, demostrando que la presencia de estos seres microscópicos en la sangre de los animales es la causa de los grandes estragos que ocasiona la peste bovina anualmente entre los animales domésticos, con perjuicio de los agricultores.

Desde aquel momento se encontró la piedra angular del edificio de la medicina moderna; pues poco tiempo después descubrió Pasteur la *bacteria del cólera de las gallinas* y *del tifo pneumónico del cerdo*.

Koch descubrió el microbio del tubérculo y Obermeyer el de la fiebre recurrente, y continuamente se están haciendo trabajos

importantes para ensanchar el círculo de conocimientos sobre las propiedades patogénicas de los micro-organismos; de modo que conocemos ya la bacteria de la tifoidea y la del cólera, y probablemente no tardará mucho tiempo en que apenas habrá enfermedad cuyo origen parasitario no sea conocido.

El gran físico inglés Tyndall, que se constituye en defensor acérrimo de las ideas de Pasteur en Inglaterra, encontró en este país, después de grandes combates científicos, un gran número de adeptos, entre los cuales se hallaba el eminente cirujano escocés Lister, quien, comprendiendo por deducción de los nuevos hechos la influencia del aire puro exento de micro-organismos en el buen éxito de las operaciones quirúrgicas, empleó durante ellas las pulverizaciones de ácido fénico con el objeto de destruir los millares de seres microscópicos patógenos suspendidos en la atmósfera y considerados como engendradores de la *erisipela, la infección purulenta y la septicemia*, enfermedades mortíferas y muy comunes en las salas de cirugía, después de grandes operaciones; gracias al auxilio de este procedimiento antiséptico y parasiticida, no sólo pudo verificar operaciones graves con buen éxito en los hospitales, donde por lo general el aire está saturado de emanaciones mefíticas, sino que también se atrevió á penetrar impunemente con el bisturí en las articulaciones y cavidades serosas, poniendo al descubierto las membranas sinoviales y peritoneales donde antes se consideraba como un gran peligro el acceso del aire sin poder explicar la razón. Con este descubrimiento, la cirugía alcanzó en poco tiempo un grado de perfeccionamiento que el hombre jamás se hubiera atrevido á soñar, y con él queda establecido sobre una base más firme, si cabe, *la doctrina microbiana*.

Al mismo tiempo se acentuó un movimiento científico muy importante en el orden biológico. Hasta entonces las teorías vitalistas habían dominado tanto las ciencias naturales, que la patología misma se veía obligada á moverse á remolque de ellas, considerando al sér viviente como un mecanismo complejo y delicado, regido por un principio mal definido, que lo mueve á su antojo y se llama *Fuerza vital*. Ésta era la encargada de

dirigir todas las funciones del organismo; en el estado normal era la salud, mientras que se hallaba en oposición con los agentes hostiles exteriores en caso de enfermedad. Se necesitaban fuerzas gigantescas de eminentes fisiólogos, como Bichat, Magendie, Cl. Bernard y Küss, en Francia, y Schwann y Virchow, en Alemania, para poder sacudir el yugo de la escuela vitalista. Bichat trató de localizar la vida en los tejidos; después Schwann en los elementos anatómicos de estos tejidos, y Magendie y Cl. Bernard enseñaron las propiedades individuales de las diversas células, reconociendo una autonomía funcional á cada grupo de ellas, estando destinados uno de aquéllos á segregar la pepsina, otros la glucosa, unos la hiel y otros la úrea. Se ha llegado tan lejos, hasta localizar las diversas funciones mentales en distintas regiones del cerebro, atribuyendo á unos centros celulares llamados ganglionales la facultad del movimiento, á otros la de la sensibilidad, y á otros la de pensar. Virchow fué el primero que enseñó los distintos modos de desviarse la célula de su estado normal, es decir, sus distintas enfermedades. En fin, después de muchos años de lucha, se ha llegado á comprender que no se debe considerar la vida como una cosa sobrepuesta al conjunto de los órganos, sino como una resultante de las fuerzas parciales del organismo, inherente á los distintos grupos celulares. De modo que el organismo representa la unidad viviente, constituída por la federación social de millares de células, cada grupo de las cuales disfruta de su autonomía funcional, y recibe su nutrición de unos órganos encargados de alimentar á todos, prestando en cambio un servicio recíproco para la manutención de la economía. Todos se ayudan mutuamente, fortificándose en la resistencia común contra los elementos hostiles que les rodean. Mientras que se mantiene la armonía entre los distintos grupos celulares, resulta la salud y el bienestar general del organismo; en cambio, todo desorden en su constitución y alteración en sus funciones da lugar á la enfermedad. Ésta representa, ya sea un cambio de la nutrición, ó ya sea una modificación de las funciones de las células.

Volviendo ahora al descubrimiento de Pasteur, que establece como un hecho indiscutible que el agente de toda fermentación es un microbio que vive y se reproduce á expensas de la materia azoada con el auxilio del aire, y que las enfermedades infecciosas representan un proceso de fermentación, siendo engendrado cada uno por distintas bacterias que se han introducido furtivamente en el organismo, y pudiéndose considerar las bacterias como corpúsculos pequeños ó células, la enfermedad representa simplemente la lucha por la existencia de las distintas células. Por el microbio del carbunco, la lucha se establece entre éste y los glóbulos de la sangre, y por otro, donde no se puede descubrir la presencia de la bacteria en el torrente circulatorio, la lucha se empeña entre la bacteria y la célula del tejido ú órganos donde se alberga.

Naturalmente las bacterias, que representan células aisladas que vienen de fuera, no tienen fuerza suficiente contra los individuos fuertes, y cuyos órganos y tejidos están revestidos de membranas con células íntegras, animadas de gran fuerza de resistencia. En cambio, son muy poderosos cuando invaden sujetos débiles, cuyos órganos y tejidos están sólo protegidos por membranas frágiles y células epiteliales tenues. Las bacterias, aunque de insignificante tamaño, despliegan gran actividad vital por su propiedad de reproducción prodigiosa, por medio de la cual llegan á modificar en corto tiempo, de un modo más ó menos profundo, la constitución del medio que han elegido para su residencia.

Si la lucha dura mucho tiempo, la enfermedad no queda localizada; todo el organismo entra después en juego para defenderse contra la invasión extranjera, y la enfermedad se hace general, llamándose *intoxicación*. El tiempo que transcurre desde el primer momento de la infección local hasta que ésta se generaliza, se llama período de *incubación*.

Según este concepto moderno de la enfermedad, el estado general del individuo, es decir, el grado mayor ó menor de resistencia del organismo, desempeña un factor muy importante en el éxito de la lucha. Todo lo que contribuye á fortificar aquél, ó que tiende á disminuir ó á contrariar las condiciones de existen-

cia del enemigo, hará inclinar la balanza en favor de la vuelta al equilibrio estable de la vida y vice-versa. Del mismo modo que el estado general, no tiene menor importancia el estado local del órgano ó tejido en el momento de ser invadido por la bacteria respectiva. Así, una piel, privada de su epidermis, estará más expuesta á inocularse la enfermedad que una piel completamente sana; igualmente, las membranas de los órganos respiratorios inflamadas están más aptas para contraer la tuberculosis que cuando están sanas; también un tubo intestinal irritado estará más propenso á contraer el cólera que otro que se halla sano.

Ahora queda por saber, según la teoría microbiana, cuál es el modo de propagarse de la enfermedad; cuáles son las vías por que penetra la bacteria en el organismo; en una palabra, cómo se engendra la epidemia.

La medicina vitalista, con el objeto de explicar la génesis de una epidemia cualquiera, invocó primero influencias meteorológicas especiales, y encontrándolas insuficientes, añadió la frase *constitución endémica* ó *epidémica*, ó el *genio epidémico*, que tendría la propiedad de manifestarse de distinto modo en cada epidemia (1), y que dependía de los diversos agentes cósmicos y telú-

(1) Hufeland define la constitución médica ó el genio médico del modo siguiente:

"El aire exterior, pábulo principal de la vida orgánica, comunica indudablemente una cierta disposición á las enfermedades; disposición que en unos tiempos hace á los individuós aptos para contraer una afección, y en otros otra. Á esta disposición es á la que los médicos han dado el nombre de constitución predominante, epidémica ó estacional, y si es propia constantemente de alguna localidad, el de endémica. Dicha constitución predispone en general á los enfermos, pero no determina el mal. Debe advertirse que la constitución epidémica afecta con particularidad uno de los órganos de la economía. Unas veces los pulmones, otras el hígado, los intestinos, y aun las glándulas, presentan esta disposición general patogenésica. Hallándose la economía en tales circunstancias por efecto de la constitución del aire, las causas atmosféricas, telúricas y orgánicas reunidas pueden elevarse á tal grado de intensidad, que determinen en muchos individuos á un mismo tiempo una afección morbífica de la misma especie, índole y naturaleza.

„La afección que consideramos como una epidemia guarda con la constitución epidémica la misma relación que hay entre la enfermedad y la predisposición morbosa.„

ricos, como temblores de tierra, erupciones volcánicas, inundaciones, etc.; términos muy vagos con los cuales se quería explicar todo, y al fin no se explicó nada (Cons. B. Schnurrer: *Cronik der Seuchen*, 2 Bäude. Tübingen, 1823-25). Últimamente hubo algunos médicos naturalistas que trataron de atribuir las epidemias á un estado especial de la electricidad atmosférica, según la mayor ó menor cantidad de ozono contenido en el aire de una localidad. Todas estas concepciones teóricas, revestidas de un barniz científico, tuvieron aún menos valor que las preocupaciones populares sobre el envenenamiento de los pozos; preocupaciones que se han visto nacer en cada gran epidemia, pues éstas tuvieron sobre aquéllas la ventaja de ser una sombra de la verdad.

Algunos médicos modernos, como Henle y Liebmeister, admitieron ya en el año 1862 la existencia del contagio viviente, defendiendo esta teoría con argumentos muy hábiles; pero como no la pudieron basar en ningún hecho positivo, quedó reducida á hipótesis fantástica, por más que con ella se explicaron mejor que con ninguna otra los fenómenos relativos á las enfermedades infecciosas, tanto más cuanto que ya se conocía la propiedad del *cowpox*, del cual una cantidad infinitesimal era suficiente para inocular un becerro y con éste á muchos otros, bastando cada uno de éstos á su vez para la inoculación de muchos centenares de individuos, lo que prueba la facultad del virus de multiplicarse infinitamente. No obstante, se necesitaban los descubrimientos de Pasteur, Davaine, Koch, Klebs, Eberth, Gaffky, Obermeier, Friedlander, Neisser y otros, para admitir como un hecho indiscutible el origen parasitario de las enfermedades infecciosas; de modo que toda *enfermedad contagiosa puede ser definida como un conflicto entre el sujeto invadido y un organismo microscópico particular que se multiplica á sus expensas, apropiándose su aire, su agua y el oxígeno de su sangre y de sus tejidos, ó que le envenena con los productos de su desasimilación que acompañan á su desarrollo.*

*
* *

La familia de las bacterias patógenas pertenece á la especie de los hongos y al grupo llamado *schizo-mycetos*. Son éstos unos pequeñísimos cuerpos que aparecen unas veces en forma de células globulosas llamadas *micrococos;* otras veces en forma de bastoncillos, llamados *bacilli*, y otras son contorneados y encorvados, y se denominan *spirila*. Se encuentran generalmente en donde hay sustancia orgánica en descomposición, y también en la superficie de líquidos corrompidos, donde constituyen una película mucilaginosa. Por su forma recuerdan los hongos de la levadura, siendo, como éstos, autores de la descomposición de la materia orgánica y de la fermentación, quemando algunas veces el carbono y el ázoe de ésta con el oxígeno del aire, y otras veces produciendo combinaciones con el hidrógeno, ó sea amoniaco é hidrocarburos; en el primer caso son fermentos de oxidación, y en el segundo de la desoxidación ó de la putrefacción. Estos se distinguen esencialmente de aquéllos por su manera de desenvolverse, pues se multiplican casi siempre por fisiparidad. Las células se prolongan hasta doblar su tamaño, forman cintura por la mitad, y se dividen en dos, quedando separadas por un tabique de celulosa, y cada célula hija se divide á su vez, y así la bacteria llega á multiplicarse de un modo sorprendente, llegando á ser tal su facultad de reproducción, que en veinte minutos se dobla su número. Algunas veces las células se separan por completo, pero otras quedan unidas y forman una serie de dos, cuatro y hasta diez articulaciones. Bajo ciertas circunstancias quedan reunidas las de una generación, hinchándose la membrana celular y formando una sustancia gelatinosa elástica, intracelular y flexible, que sirve de lecho á las bacterias; bajo esta forma, llamada *zoogloe*, son perceptibles á simple vista como manchas incoloras, pero en agua ferruginosa se tiñen con un matiz rojizo oscuro. Los micrococos, especialmente, son los que mejor aparecen en forma de zoogloes.

Algunas familias de bacterias manifiestan dos modos de existencia: una, como hemos dicho, de vida activa, en forma de bastoncillos, y otra de vida latente, en forma de esporos ó corpúsculos-gérmenes, cuya actividad puede quedar adormecida

durante largo tiempo; pero puede despertarse con toda su potencia tóxica cuando concurran circunstancias favorables que le permitan el desarrollo de nuevos filamentos. Pasteur admite que las bacterias se quedan en estado de esporos cuando las circunstancias no son favorables á su desarrollo por medio de prolongamientos, formación de células y por fisiparidad; pero desde el momento en que desaparecen estos obstáculos, adquieren la facultad de su sorprendente reproducción anterior. El Sr. Koch, habiendo observado con mucha atención el desarrollo del *bacillus anthracis* en animales infectados, encontró que en pocas horas formaron aquéllos un hilo de 10 á 20 veces su longitud primitiva, dentro del cual se desenvolvían células con núcleos brillantes, que se articulan formando después esporos que refractan mucho la luz; éstos, bajo circunstancias favorables, crecen á su vez y se convierten en *bacillus* idénticos á los primitivos. También encontró que cada esporo está envuelto en una masa esférica parecida á un anillo vidrioso, que se prolonga en la dirección de su eje longitudinal, mientras que su esporo queda en el polo.

Según el cálculo hecho por Cohn, la multiplicación de las bacterias tiene lugar en proporción geométrica, doblándose cada hora, de modo que después de veinticuatro horas representa 2^{24}, que es igual á 16 millones y medio, y después de dos días, 2^{48}, =281 millones.

Tocante á la división de las bacterias en géneros y especies, ha sido, hasta la presente, tanto más imposible, cuanto que no se ha hallado en ellas reproducción sexual; por este motivo se ha adoptado una clasificación artificial por su aspecto morfológico y funciones fisiológicas. Respecto á las primeras, se distinguen cuatro grupos, según la división adoptada por Cohn en el año 1872.

1.° Bacterium globolosum ó micrococus.

2.° Bacterium baciliforme ó en bastoncillos.

3.° Desmobacterias. { (*a*) Bacterium filiforme ó bacillus. (*b*) Bacterium vibrio.

4.° Bacterium spirillium ó en hélice.

Últimamente, otros bacteriólogos han ensanchado este cuadro y variado su clasificación; pero querer entrar en mayores detalles sobre este particular nos desviaría demasiado de nuestro objeto; y por el mismo motivo nos abstenemos también de describir los caracteres morfológicos distintivos de cada uno de los grupos citados, limitándonos á dar cuenta de algunas propiedades fisiológicas de estos seres, infinitamente pequeños, que, por su fecundidad y multiplicación asombrosa, invaden los organismos más superiores de la escala, entablando luchas gigantescas contra ellos y muchas veces con ventaja.

A pesar de sus distintos caracteres morfológicos, todas las bacterias tienen la misma manera de nutrirse é idénticas condiciones de vida; pues como seres orgánicos necesitan, para su existencia, crecimiento y multiplicación, ciertas materias alimenticias que son, entre las hidrocarbonatadas, el azúcar, y entre las materias azoadas, la albúmina y las albuminoideas. Pasteur utiliza para sus investigaciones como solución de cultivo, la siguiente composición: diez gramos de azúcar cande, un gramo de tartrato de amonio, medio de fosfato de potasa y cien gramos de agua. Usa también extracto de carne ó caldo, infusión de heno, de malta, etc. El agua es condición indispensable al desarrollo de las bacterias; sólo los micrococos y las microbacterias pueden sufrir la desecación y conservar su actividad vital en estado latente, mientras los *bacilli*, representando una forma superior, perecen por la desecación; únicamente los esporos pueden resistir sin perjuicio la falta absoluta de humedad. Si los principios nutritivos contenidos en el agua se consumen, cesa la proliferación y el desarrollo de los hongos, precipitándose éstos gradualmente como una masa inerte en el fondo del vaso, en forma de una capa blanca, y el líquido queda transparente, con excepción de los esporos, que también en este caso ofrecen mayor resistencia. Muchas bacterias necesitan, como hemos dicho ya, para su desarrollo, el oxígeno ó el aire, como el *bacillus* del antrax; éstos son llamados *aerobios*, y otros, como el *bacterium* termo, viven sin el aire y son llamados *anerobios*.

Cuanto á la influencia de la temperatura en la vida de las

bacterias, parece que la del organismo humano es la más favorable; no obstante, el frío inferior á 5 grados, á pesar de ser contrario á su desarrollo, no las destruye ni aun 10 grados bajo cero. Lo mismo sucede con el calor, aunque la temperatura entre 30 y 40 centígrados es la que más favorece la vida del *bacillus* de la tuberculosis y del carbunco: pasado este grado disminuye su actividad vital, pero no perecen; sólo la mayor parte de las bacterias contenidas en líquidos mueren á los 80 centígrados. Los esporos únicamente resisten temperaturas mayores hasta 130, y algunas hasta 140 grados, pero sólo en aire seco, muriendo entre los 80 á los 100 grados en los líquidos.

La experiencia ha demostrado que, tanto las corrientes eléctricas como las conmociones mecánicas, ejercen una acción contentiva en el desarrollo de los hongos en sus líquidos de cultivo. Merece llamar la atención el hecho ya mencionado anteriormente de que los productos de secreción y descomposición de los hongos, si no tienen salida, ponen término á su actividad vital y facultad de proliferación en el momento en que han adquirido cierto grado de concentración; pues es sabido que, cuando la cantidad de alcohol contenida en el vino adquiere 12 grados, perecen los hongos que originaron la fermentación alcohólica; así el fenol, el iodol, el escatol, que son distintos productos de la putrefacción, son tóxicos para las bacterias, factores de la descomposición pútrida: así se comprende que una epidemia llegada á su apogeo, alcanzando su grado máximo de reproducción é infecciosidad, entre rápidamente en su período de descenso en forma de una curva con ángulo más ó menos agudo.

Todavía hay que mencionar otras circunstancias que influyen en la vida de las bacterias de una manera considerable, y es la ley de la lucha por la existencia á que están sujetos todos los seres organizados, tanto plantas como animales; pues en ciertos casos se encuentran distintos hongos, *sacharo-mycetos, squizo-mycetos, hypho-mycetos* en un mismo líquido orgánico, y dada la circunstancia de que éste constituye un medio más favorable para unos que para otros, aquéllos prosperarán á expensas de éstos. Así se comprende que los micro-bacterios pue-

den desalojar á los micrococos y los *bacilli* á aquéllos. En resumen, se puede decir que cuatro condiciones son indispensables para la proliferación de las bacterias, y son: *calor, aire, humedad* y una *sustancia orgánica adecuada* representando el *medio de cultivo* ó el *líquido nutritivo*. Tocante á este último, hay que tener en cuenta que está sometido á la influencia recíproca de los productos de la desasimilación de los micro-organismos, que al cabo de cierto tiempo lo alteran, é *ipso facto* suspenden el proceso de la fermentación; de modo que para la proliferación y crecimiento de las bacterias es necesario, como condición *sine qua non*, el cambio frecuente del medio de cultivo; en el caso contrario, el término de su existencia está limitado. Así se explica cómo el privar al *bacillus* de su medio de cultivo en el suelo es el mejor medio de destrucción de los gérmenes de enfermedades infecciosas, y que los primeros infectados sucumban con mayor rapidez, y cuando sanan pasan por una convalecencia más larga y penosa. En general, adquieren las bacterias su potencia máxima de virulencia en la segunda ó tercera cultura.

Falta ahora saber de dónde provienen estos micro-organismos tan múltiples, tan variados y tan peligrosos para la raza humana. Esta cuestión dió lugar en otro tiempo á debates muy acalorados y á discusiones muy interesantes entre los más sabios naturalistas de nuestra época. Para no desviarnos de nuestro objeto, haremos caso omiso de las diversas doctrinas y de las distintas opiniones que corrían acerca de este punto, y aceptamos, como tesis ya fuera de discusión, que tienen su origen en los gérmenes que flotan en la atmósfera, que se adhieren á la superficie de todos los objetos y que nadan invisibles en las aguas potables, mientras que se hallan ausentes en los manantiales antes de salir á luz, y en los líquidos y tejidos internos de los animales y vegetales en estado normal, pues faltándoles el aire, les falta el medio favorable para su desarrollo.

Á pesar de que se han hecho numerosas investigaciones por los más distinguidos naturalistas de Alemania, Francia é Inglaterra para reconocer los organismos contenidos en la atmósfera, son todavía muy limitados nuestros conocimientos micros-

cópicos respecto á la flora y fauna de ésta; pues no basta saber que contiene numerosas bacterias de distintas formas y tamaños si faltan datos de las condiciones de vida de cada uno, de sus caracteres morfológicos respectivos en cada período evolutivo, que dependen en mucho del medio en que viven, que varía para cada uno. Sabemos que hay algunos, como el *bacterium termo*, que prolifera con preferencia en soluciones minerales y en todos los líquidos animales y vegetales en estado de putrefacción; otros en el suero de la leche, otros en la manteca, otros en la orina, mientras que hay especies que necesitan condiciones especiales para pasar del estado de inercia en que se hallan en una atmósfera seca á una vida con plena actividad propia de su organización. No obstante, hay dos hechos que en el estado actual de la ciencia están fuera de discusión, y son: primero, que la generación espontánea no existe; y segundo, que todas las bacterias, tanto las que originan las fermentaciones y la putrefacción como las que engendran las enfermedades, se hallan suspendidas en la atmósfera, y provienen de las emanaciones de los seres orgánicos, tanto animales como vegetales, y de los detritus de la materia organizada á que siempre acompañan, que se hallan acumulados en las capas superficiales del suelo.

Se objetará con razón: ¿cómo estos seres microscópicos tan peligrosos, que nos rodean, y que con la respiración del aire entran en nuestros pulmones, no causan más estragos y no engendran enfermedades á cada paso? Por otra parte, si el aire es el vehículo de los agentes infecciosos, tendría que ser nocivo para todos los habitantes de la misma localidad que lo respiraran, y sin embargo, la experiencia ha demostrado que el contagio ó la infección está limitado á una casa, á un distrito ó á una ciudad, y que la mayor parte de los que están en contacto con los infestados no son atacados.

Para responder satisfactoriamente á estas dudas, hay forzosamente que admitir que los micro-organismos y los corpúsculos-gérmenes suspendidos en la atmósfera, se hallan en un estado embrionario y desprovistos de acción tóxica para el hombre y los animales, mientras se encuentran en movimiento por la co-

rrientes de aire, de la misma manera que los infusorios y las algas contenidas en el agua no ejercen acción nociva para el hombre mientras ésta se halla en movimiento, pero la adquieren en el momento en que se estancan. Las bacterias necesitan, ante todo, para desarrollarse y adquirir su forma propia, un medio de cultivo favorable, es decir, una materia orgánica, muerta ó privada de vida, y además, aire, humedad y cierto grado de temperatura; entonces sólo se hallan aptas para sus funciones fisiológicas, que consisten en proliferar á expensas de la materia organizada y viva.

Pero este conjunto de condiciones favorables está genuinamente representado por un *suelo poroso*, que sirve de receptáculo al aire, al agua y, bajo ciertas circunstancias, á la materia orgánica, necesitando sólo un cierto grado de calor para servir de medio de cultivo á los distintos micro-organismos patógenos que germinan, crecen y se multiplican á expensas de la sustancia orgánica, no teniendo más límite su existencia que la insuficiencia de esta última en relación con el grado de multiplicación, que á su vez depende del grado de humedad y de calor; pero aun así, tratándose de un suelo poroso y saturado de humedad, no es fácil que las bacterias se desprendan y pasen al aire; el peligro empieza en los días siguientes á la lluvia cuando se seca la superficie, se agrietan las capas superiores y se abren los poros, penetrando el aire caliente durante el día y facilitando las corrientes de aire subterráneo hacia la atmósfera y al interior de las casas con el enfriamiento de la tierra durante la noche.

Según Nägeli, las bacterias patógenas adquieren mayor ó menor virulencia conforme á la naturaleza del medio en que viven; pues parte del principio de que una célula que está largo tiempo en una solución, se apropia gradualmente, por medio de la endósmosis, los productos solubles de aquélla; así las algas marinas mono-celulares contienen casi tanta sal como el agua del mar que las baña, y así tambien los *esquizo-mycetos*, que no son más que una proliferación de células á expensas de la sustancia orgánica (procedan del suelo ó de un organismo enfermo), absorbiendo los productos de la descomposición de los líquidos

y tejidos enfermos se revestirán de propiedades tóxicas ó infecciosas.

Esta opinión está apoyada en el hecho físico de que no se pueden separar mecánicamente corpúsculos tan pequeños como las bacterias de las sustancias orgánicas á que están adheridas, y que muchas veces las envuelven completamente, comprendiéndose así que estas sustancias tienen que modificar y aumentar la virulencia específica de las bacterias.

En apoyo de la opinión de que el suelo constituye el medio más favorable para el desarrollo de las bacterias, nos basta consignar aquí los hechos curiosos citados por Pasteur respecto al *bacillus* del carbunco. Es notorio el caso del cortijo de Rozières, en que un rebaño de carneros fué atacado de calenturas carbuncosas por haber comido la yerba que brotaba en el terreno en donde dos años antes habían sido enterrados animales muertos de esta enfermedad.

Otro hecho cuenta Pasteur, y es que de un rebaño de 400 carneros murieron 100 por haber pernoctado en un establo cuyo suelo se había afirmado con tierra acarreada de un lugar en que estaban enterrados animales muertos de carbunco.

Para comprobar estos hechos, hizo Pasteur el siguiente experimento: en un pueblo del Jura hubo una epidemia de antrax ó carbunco; en 1879, á consecuencia de la cual murieron 20 vacas en pocos días, siendo muchas de ellas enterradas en un prado, donde al año siguiente se reconoció sobre las fosas, por medio de análisis microscópico, la existencia del *bacillus* del antrax. Hicieron un cercado en aquel sitio y encerraron cuatro carneros; á los quince días tres de ellos habían muerto, cuando los otros que estaban paciendo fuera del terreno infectado no tuvieron la menor novedad.

Cuanto al aire considerado como medio de cultivo de las bacterias, su papel tiene que ser muy limitado, puesto que éstas necesitan para vivir calor, humedad y sustancia orgánica, condiciones que raramente se encuentran reunidas en la atmósfera y mucho menos cuando se halla en estado de movimiento, pues hoy día está demostrado que el movimiento de la atmósfera pró-

xima á la tierra tiene una velocidad media de tres metros por segundo, y que aun en estado de reposo, que en la anemología se denomina de calma, alcanza medio metro por segundo; por tanto, no es posible pensar en la inmovilidad atmosférica absoluta; con el aire en movimiento continuo, las partículas y cuerpos extraños que lleva tienen que difundirse en breve tiempo por el inmenso espacio, y cuando se descubre que contiene en una localidad determinadas materias nocivas en suspensión, que no existen en otras, hay que admitir forzosamente que proceden del suelo de la región misma, de donde pasan al aire, disminuyendo cada vez más su principio nocivo, hasta que llega á desaparecer, á medida que entra esta porción del aire en la corriente general; de modo que su acción nociva quedará circunscrita á una población sola.

Una cosa análoga ocurre con el agua potable; pues ésta, sin excepción, proviene, como fenómeno meteórico, de la lluvia, y por tanto, en todas partes tendrá composición idéntica en sus elementos constitutivos. Sólo cuando penetra en el suelo y lo atraviesa en cierta extensión, recoge algunas partículas solubles de los terrenos por donde corre, cambiando de este modo su composición química y adquiriendo unas veces propiedades salutíferas para las personas que la usan, y otras, en el caso de que el suelo contenga sustancias orgánicas putrefactas, cualidades nocivas para la salud del hombre. Sólo tratándose de ríos donde las sustancias orgánicas están incorporadas á un gran caudal de aguas, aquéllos pueden en un largo trayecto purificarse espontáneamente.

En cambio, el aire en estado de confinamiento ó el agua estancada, pueden servir, no sólo de medio favorable para la existencia de los micro-organismos patógenos, sino que constituyen un medio de cultivo por excelencia para su desarrollo y multiplicación y para comunicarles mayor grado de actividad tóxica.

*
* *

De lo expuesto, queda sentado como un hecho fuera de discusión, que el suelo es el factor más importante y la causa pri-

mordial que engendra un número considerable de males y enfermedades, conocidas bajo el término genérico de *zimóticas* ó debidas á un principio fermentescible. No obstante, la experiencia ha demostrado que la transmisión de algunas enfermedades infecciosas, como la escarlatina, sarampión y viruela, se efectúa del hombre al hombre sin intermedio del suelo, y que los gérmenes pueden conservarse durante un tiempo determinado en el aire ó ropa, bajo la forma de esporos. Estas enfermedades se transmiten por contacto directo, y el principio de contagio suyo no necesita pasar por ninguna nueva fase de evolución en su paso de un individuo enfermo á otro sano, pues el hombre únicamente representa el medio de cultivo donde se reproduce y se multiplica. Estas enfermedades son verdaderamente contagiosas, teniendo un origen *entógeno,* por más que pueden transmitirse también por medio del agua, de la leche, etc.

En cambio, hay otras enfermedades infecciosas que tienen un origen *ectógeno* como la malaria, es decir, que el agente infeccioso es un producto del suelo del cual pasa al hombre, pero no es apto para transmitirse de un individuo á otro, y tampoco es transmisible á distancia.

Hay todavía un gran número de enfermedades infecciosas que tienen su origen *ectógeno*, es decir, cuyo principio generador nace en un suelo de condiciones especiales, desde donde se transmite al hombre, el cual, bajo ciertas condiciones, podría dar lugar á la contaminación de algún otro individuo; pero él solo nunca constituye por sí el medio de cultivo para la reproducción y multiplicación del germen infeccioso: á esta categoría pertenecen el cólera, la fiebre amarilla y la tifoidea.

Tomemos como tipo de esta clase el cólera. Esta enfermedad no se puede considerar como contagiosa, pues en la gran mayoría de los casos no se contaminan las personas que están alrededor del enfermo. Los ensayos de inoculación con la sangre, las secreciones y excreciones coléricas han dado siempre un resultado negativo. En cambio, son invadidos numerosos individuos que no han tenido contacto ni directo ni indirecto con coléricos ó con personas ó efectos procedentes de punto infestado.

Cada epidemia presenta numerosos ejemplos de esto. Por otro lado, el cólera nunca se presenta en una localidad sin haber sido importado, por más que en un gran número de casos queda desconocida la fisura por la cual ha penetrado en un país ó en una localidad, lo que prueba que existen muchos modos de importación y alguno aún desconocido para nosotros; pero siempre quedará el suelo como el medio de cultivo por excelencia para el microbio colerígeno, donde se reproduce y se multiplica su especie con asombrosa rapidez, á condición de que aquél reuna ciertos elementos favorables á la vida de los microorganismos. Todo hace creer que el agente colerígeno tiene dos fases de evolución: una en el suelo y otra en el hombre. En la primera etapa de su evolución, según las condiciones favorables que reuna el suelo, no sólo prospera el individuo, sino que se reproduce y multiplica la especie rápidamente, adquiriendo al mismo tiempo propiedades tóxicas hostiles á la existencia humana. Después que penetra en el organismo, no hace más que desplegar la actividad adquirida fuera de él: expulsado después, y si no vuelve pronto al suelo quedando algún tiempo al aire libre, perece, porque fuera del suelo sólo podrá vivir adherido á la sustancia orgánica en un espacio confinado; pues mucho aire y renovado le es hostil, como asimismo mucha agua en estado de movimiento. Es muy probable que su acción tóxica consista en sus secreciones, que ejercen una acción convulsiva sobre el organismo. Sólo de este modo se explica cómo el opio y sus derivados combaten eficazmente los síntomas del cólera: á nadie le ocurrirá creer que la morfina ó el opio sean antídotos del cólera ó parasiticidas.

Tocante al modo cómo las bacterias colerígenas penetran en el organismo animal, pueden señalarse varios:

1.° Siendo el aire, particularmente el confinado, el vehículo en que se mueven y se desarrollan, es lógico admitir que penetran con él en nuestros órganos respiratorios, y desde éstos ellas mismas buscan el sitio más predilecto para su existencia.

2.° Sirviéndoles las materias orgánicas de medio de cultivo, penetran con ellos también en nuestros órganos digestivos; pero

es más probable que, tratándose de corpúsculos muy tenues suspendidos en el aire, como son la mayor parte de los agentes infecciosos volátiles, tal que la malaria, el cólera, tifoidea, difteria y calenturas eruptivas, al mismo tiempo que pasan del suelo al aire entran con éste en las vías respiratorias, y una vez en contacto con la membrana mucosa, son llevados á cualquier órgano de su predilección. De ningún modo es admisible que el agente colerígeno se introduzca por la piel; por lo tanto, no es transmisible por el contacto personal.

*
* *

Hace mucho tiempo, y así lo confirma la Conferencia de Constantinopla, que se ha llegado á tener la convicción de que las deyecciones de los coléricos constituyen el agente infeccioso, pero todos los esfuerzos hechos para probarlo, tanto por investigaciones químicas como microscópicas, no han tenido resultado, hasta la aparición del cólera en el año de 1883 y 1884 en Egipto y Tolón, cuando el célebre bacteriólogo alemán Dr. Koch tuvo la suerte de descubrir, en el intestino y en las deyecciones de coléricos, un microbio llamado por él *bacillus virgula*, habiendo logrado al mismo tiempo obtener culturas puras en los distintos medios de cultivo, que son: caldo, leche, serosidad de la sangre, gelatina nutritiva y la patata. En cambio las numerosas tentativas hechas en animales por él y por sus colaboradores, con el objeto de inocular el *bacillus*, han sido infructuosas; pero introduciendo el microbio directamente en el intestino duodeno, sin pasar por el estómago, pudo obtener resultados positivos.

Después de su viaje á la India hizo estudios micrográficos del agua del estanque que surtía á los habitantes de Chozas, entre los cuales reinaba entonces epidémicamente el cólera, y logró descubrir en ella los *bacillus virgula*. Hay que advertir que los indios no solamente tienen la costumbre de lavar todos los objetos de su uso en estos estanques, sino que deponen también sus deyecciones en las orillas de los mismos. También el suelo fué examinado por Koch en varios puntos de las orillas de los estanques

durante el apogeo del cólera, y encontró en todos cantidad considerable de los *bacillus virgula*. Volvió á examinar los mismos sitios pocos días después, cuando ya la epidemia entró en su descenso, y no halló bacterias más que en un punto y en muy poca cantidad (1).

De esto dedujo Koch que los *bacillus virgula* tienen que ser la causa y no el efecto del cólera. Este hecho prueba, además, que es el suelo el medio de cultivo más favorable para el desarrollo y multiplicación de las bacterias colerígenas, y que de aquél son llevadas al río, estanque ó pozo por las corrientes del agua telúrica. Que la vida de estos microbios está limitada en tiempo de verano, cuando á causa de la evaporación y sequedad de la atmósfera viven más en las capas superficiales del suelo, donde el aire libre las destruye; lo contrario sucederá en invierno, cuando á causa de la humedad del suelo y de la atmósfera pueden quedarse más tiempo latentes en las capas inferiores, donde el medio no las favorece bastante, por ser *aerobios*, para multiplicarse, pero sí para conservarse algún tiempo.

En segundo lugar, encontró el Sr. Koch que los *bacillus* del cólera se multiplican con asombrosa rapidez cuando no tienen que luchar con otros individuos de su especie, pero si hallan otras bacterias, sucumben pronto en la lucha con ellas.

En tercero, de sus experiencias sobre los animales, resultó que el *bacillus coma* encuentra en el jugo del estómago un obstáculo muy grande para su existencia, y que, permaneciendo largo tiempo en él, perece. Este hecho está en armonía con la experiencia diaria; pues en tiempo de epidemia colérica sólo un número limitado de individuos en una localidad es invadido, y que mientras el estómago funciona normalmente, no existe predisposición para contraer la enfermedad; en cambio, las personas que sufren de trastornos en la digestión, ó de catarros gastro-intestinales, presentan gran vulnerabilidad. Es un hecho de observación diaria que el mayor número de invasiones correspon-

(1) *Primera Conferencia sobre la cuestión del cólera.*—7 de Agosto de 1884, en Berlín, pág. 9.

de á los lunes y á los días siguientes á aquél de haber cometido excesos.

En cuarto lugar, que el *bacillus virgula* está limitado al intestino delgado, no habiéndole encontrado en ninguna otra parte, ni aun en las glándulas mesentéricas, y menos en la sangre.

Ahora se pregunta el Sr. Koch con mucha razón: ¿cómo obra esta vegetación de bacterias en el intestino del hombre para producir su muerte? No cree que ésta sea un efecto directo de la intoxicación con los *bacillus*, como sucede con el del carbunco, sino que hay cierta clase de bacterias que, durante su crecimiento, segregan varias sustancias, producto de su desasimilación, que son extremadamente tóxicas para el organismo humano. Estas sustancias, de las cuales la ciencia ya conoce alguna, son descritas bajo el nombre de *ptomainas*. Para esto se funda además en el hecho siguiente: en uno de sus ensayos de cultivo encontró que la gelatina nutritiva contenía, al mismo tiempo que las bacterias, un gran número de corpúsculos de sangre, y después de haber vertido la gelatina sobre una placa, se produjeron numerosas colonias de bacterias, y la placa tomó el aspecto de estar cubierta con una capa de polvo colorado en medio de la cual aparecieron á la simple vista colonias de *bacillus*, como agujeritos incoloros, y examinando éstos al microscopio, observó el fenómeno curioso de que las bacterias habían destruído los glóbulos de sangre.

Admitido que la acción tóxica de los *bacillus* en el organismo humano es debida á uno de sus productos de desasimilación, que se absorbe en el intestino, se explica fácilmente el complejo de síntomas del acceso colérico de la *ptomaina* por el efecto convulsivo sobre el sistema nervioso, que es muy parecido á la intoxicación por los hongos venenosos. También se da uno mejor cuenta del modo favorable como obran los opiados en la curación del cólera por su propiedad anticonvulsiva.

Estos hechos prueban evidentemente que el *bacillus* del cólera reside en el intestino y también en las deyecciones, pero que el *bacillus* por sí solo no ejerce acción hostil en el organismo humano por su contacto con la membrana mucosa, sino

que en medio del líquido intestinal con reacción alcalina segrega una sustancia sumamente tóxica para el sistema nervioso; pues ni las bacterias ni las deyecciones ingeridas en el estómago producen perturbación alguna en la economía; de modo que el principio deletéreo no reside ni en el uno ni en el otro: sólo al salir fuera del intestino, al contacto con el aire, adquieren propiedades infecciosas que pueden conservarse quedando adheridos á la ropa ó suspendidos en el aire en un espacio confinado que se halla siempre saturado de humedad, condición indispensable á su desarrollo y multiplicación; por el contrario, al aire libre, los gérmenes colerígenos perecen pronto. Este hecho está admitido desde la Conferencia de Constantinopla por todos los higienistas y epidemiólogos. No obstante, hemos visto que en la última epidemia de cólera en España las cartas enviadas por el correo y todos los paquetes postales fueron maltratados, agujereados y fumigados como géneros contumaces; lo que prueba que la raíz profunda de la rutina y las costumbres tradicionales son difíciles de arrancar y destruir por medio de opiniones, de Conferencias, que quedan generalmente archivadas en los documentos oficiales, sin llegar al conocimiento del público.

Koch establece también, como deducción de sus investigaciones, que las bacterias necesitan para prosperar un cierto grado de concentración de sus medios de cultivo; de otro modo, es decir, hallándose la materia orgánica muy desleída en un líquido, no puede conservarse largo tiempo su facultad de reproducción por la dificultad en que se hallan de nutrirse. Por consiguiente, todas las grandes corrientes de agua son hostiles á la vida de las bacterias. Estas conclusiones del Dr. Koch están completamente en armonía con la teoría del Sr. Pettenkofer respecto á la altura de las aguas telúricas; pues con bajar el nivel de éstas las corrientes de las capas superficiales del suelo disminuyen por un lado, y por otro la materia orgánica contenida en ella queda más concentrada, sirviendo de medio de cultivo más favorable á las bacterias.

*
* *

Lo expuesto en las páginas anteriores constituye, en resumen, el cuerpo de doctrina y las conclusiones de los trabajos del Sr. Koch, tal como fueron explicadas por él en la primera sesión de la Conferencia que se celebró en Berlín el 7 de Agosto de 1884.

No creo conveniente dar cuenta de la polémica entablada por él en las sesiones siguientes de la Conferencia de este año y en la del mes de Mayo de 1885, porque encuentro que el Sr. Koch se ha alejado demasiado del terreno de la bacteriología, queriendo invadir, á mi modo de ver, sin razón, el del epidemiólogo, donde por fuerza tuvo que dar un paso en falso.

No quiero rebajar en lo más mínimo el mérito de su descubrimiento tocante al *bacillus virgula* como generador del cólera, por más que éste se halle lejos de estar demostrado tan claramente como lo está el de la *tuberculosis*, pues en ésta las distintas culturas han reproducido la enfermedad por medio de la inoculación en los animales, porque siendo esta dolencia frecuente entre las distintas clases de animales de sangre caliente, como monos, vacas, conejos y perros, la inoculación ha podido dar un resultado positivo, mientras que hasta hoy no se conoce un caso que pruebe la receptividad de algún animal hacia el cólera, poniéndolo en iguales circunstancias que el hombre para contraer la infección durante una epidemia colérica, y mientras que no quede demostrado este hecho, la enfermedad producida por la inoculación en un conejo ó mono por un líquido de cultura conteniendo el *bacillus virgula*, puede ser interpretada de distinto modo, y cualquier argumento basado en tales experiencias no será convincente.

Si tenemos que juzgar por analogía del cólera con otras enfermedades infecciosas, éste tiene más puntos de contacto con la fiebre amarilla y la malaria, cuyo principio infeccioso nadie puede dudar que es de origen telúrico.

Si se considera el descubrimiento bajo el punto de vista práctico, hasta ahora, al menos, no han variado los medios de combatir la enfermedad, ni han avanzado nuestros conocimientos en descubrir un parasiticida bastante poderoso para destruirlo

dentro del organismo humano ó fuera de él. Creemos aún más: que si el descubrimiento fuera una verdad demostrada, los esfuerzos que hizo el Sr. Koch en sus conferencias para probar que el agua potable es un vehículo de importación del cólera, en vez de hacerlos adelantar contribuyeron á confundir los términos del problema.

De todos modos, el *bacillus virgula*, de Koch, aunque no se ha logrado aún reproducir la enfermedad ni en el hombre ni en los animales, sea por medio de su ingestión en el estómago, sea por medio de la inoculación con sus culturas, tiene mucha probabilidad de ser el parásito engendrador del cólera: en primer lugar, se le encuentra en todas las deyecciones y en el intestino de los muertos del cólera; en segundo lugar, las propiedades que le reconocen los bacteriólogos concuerdan con los hechos recogidos por la observación en las diversas epidemias de los distintos países, relativos á la manera de transmitirse la enfermedad de un individuo á otro y de propagarse epidémicamente, y en particular con los recogidos por mí en la última epidemia de la Península.

La mayor importancia que por hoy debe atribuirse al descubrimiento de Koch, es, bajo el punto de vista etiológico, tomando como punto de partida las propiedades de los *bacillus virgula*, que hablan todos en favor de la teoría del suelo; pues, según dice el Sr. Koch, si se extiende el líquido intestinal ó las deyecciones sobre la tierra ó sobre las ropas blancas conservando cierto grado de humedad, se multiplican con extraordinaria rapidez; pero después de dos á tres días empiezan á morir, y otras bacterias que hasta ahora fueron repulsadas por el *bacillus virgula*, vuelven á predominar otra vez. Éste está conforme con el fenómeno observado después de una lluvia sostenida en el período de ascenso de una epidemia colérica, que adquiere pronto su máximo de intensidad, manteniéndose pocos días en el período de apogeo, bajando después con igual rapidez que subió al principio.

En cuanto al modo como se efectúa la infección, éste es el punto en que las opiniones están divididas; los contagionistas admi-

ten como vehículo principal el agua potable, por el cual se introducen los gérmenes en los órganos digestivos. Koch, como descubridor del *bacillus virgula*, localizando su acción tóxica en el intestino, salió últimamente á la palestra de la doctrina contagionista, admitiendo la infección por medio del agua potable y los alimentos. Ya veremos más adelante, por los hechos observados en la última epidemia en nuestra Península, cuán poco sólidos son los argumentos en que está basada aquélla.

El Sr. Pettenkofer, apoyando sus estudios epidemiológicos de muchos años en numerosísimos hechos, admite, por el contrario, que la verdadera evolución del microbio colerígeno tiene lugar en el suelo, y que pasa desde allí á la atmósfera de nuestras habitaciones, que la sirve de vehículo para introducirse en el organismo por las vías respiratorias. Aunque admitiendo la teoría de Koch con los atributos del microbio colerígeno, que el aire seco es una condición hostil á su existencia, no hay que olvidar que el aire de nuestras habitaciones nunca es bastante seco para tener tal propiedad parasiticida.

El hecho más importante que habla en favor de la opinión de que el suelo sirve de medio de propagación del cólera, es el fenómeno constante que se observa en todas las epidemias, y es que las lluvias prolongadas en el período de ascenso aceleran rápidamente la marcha de la epidemia, haciéndola subir en muy pocos días á su apogeo y vice-versa; mientras cuando coinciden con el período del apogeo ó descenso, contribuyen á hacerle entrar en descenso ó acelerar su marcha descendente, acortando así el tiempo de su duración; pues en el primer caso contribuyen á facilitar la reproducción, multiplicación y diseminación de los gérmenes á las distintas calles y distritos más distantes de la localidad; en el segundo caso, obrando del mismo modo, contribuyen á diseminar los gérmenes, llevándolos fuera de la localidad á los puntos de más declive ó á las capas más profundas del suelo, donde también perecen muy pronto por falta de aire.

Pettenkofer fué uno de los primeros médicos higienistas que emitieron la opinión de que los principios infecciosos de las enfermedades como el cólera, el tifus, la disenteria y la fiebre ama-

rilla, por sí solos, no pueden engendrar epidemias si no han pasado préviamente por una modificación en un suelo enfermizo. Según él, el paciente constituye el factor del germen, y el suelo el de la matriz que lo fecunda, y el producto de ambos es el verdadero agente infeccioso. Por lo tanto, no basta la importación en una localidad de un caso por enfermedad miasmática si el terreno no tiene condiciones para fecundarle y auxiliarle en su evolución respectiva. Pettenkofer considera que el caso importado representa el papel de la mecha encendida; pero que el peligro de la explosión de una epidemia depende más de la cantidad de materias combustibles acumulada en el suelo, que compara con la pólvora con que está cargada la mina. Para corroborar esta teoría la funda en un hecho que la experiencia ha confirmado en diferentes ocasiones, y es que se conocen varias ciudades en Francia, Alemania é Inglaterra, donde jamás ha penetrado el cólera, como Lyon, Versailles, Salzburgo, Münster y Birmingham, á pesar de que algunas de éstas contienen una población de centenares de miles de almas y barrios obreros en estado de hacinamiento. Esta inmunidad la atribuye á la impermeabilidad de su suelo, pues al contrario sucede en las ciudades que están situadas en terrenos aluviales y acarreos de ríos, que favorecen el desarrollo del germen colérico y tifógeno; de este modo explica también por qué muchas veces una calle ó un barrio, dentro de una misma población, quedan libres de la infección, mientras que otros son muy castigados; pues la experiencia ha demostrado en estos casos que están sentados sobre terrenos de distinta composición geológica.

Tocante á la manera de transmitirse la enfermedad por medio del suelo, dice Pettenkofer que el germen infeccioso en contacto con la sustancia orgánica de la tierra, después de haber adquirido su desarrollo y sus propiedades fisiológicas, penetra con el aire subterráneo en nuestras casas, particularmente por la noche, cuando éstas durante tres cuartas partes del año tienen una temperatura más elevada que la calle, obrando esta diferencia de densidad como un sifón que aspira el aire del suelo.

Como apoyo á su teoría de que éste debe considerarse como

el generador del principio del contagio, aduce el Sr. Vogt el hecho de la coincidencia de explosión ó agravación de una epidemia después de un brusco descenso de la presión atmosférica; pues con una baja de seis centímetros del barómetro, según la ley de Mariot, el volumen del aire en un suelo poroso aumentará en una dozava parte, es decir, que la columna de aire subterránea se elevará de una manera considerable para pasar á la atmósfera; en la calle será barrida por las corrientes de aire, mientras que en las habitaciones confinadas y cerradas durante la noche, el aire será aspirado, y no teniendo escape, se condensará. Este fenómeno será tanto más pronunciado, cuanto que las capas superiores del suelo de la calle lleguen á ser impermeables al aire, ya sea á causa de una helada, ó ya sea por haberse impregnado de humedad con la lluvia.

Particularmente se observa este fenómeno en localidades donde el terreno poroso alcanza gran profundidad cuando baja el nivel de las capas de aguas subterráneas á consecuencia de una gran sequía; pues si éstas se hallan á un metro debajo de la superficie del suelo con el descenso barométrico de seis centímetros, el aire mefítico de la tierra saldrá con una fuerza de $\frac{600}{76} = 7{,}9$ centímetros de espesor á la superficie, mientras que si el agua subterránea se halla á 30 metros de profundidad, los gases subirán con una fuerza de $6^{m} \times \frac{30}{76} = 2{,}37$ metros, y llenarán nuestras casas. De este modo se explica por qué un suelo poroso constituye el medio más favorable para el desarrollo de cualquiera enfermedad contagiosa, mientras que un suelo granítico y compacto se halla exento de estas influencias funestas.

En estos últimos años, muchos médicos higienistas han llegado á confirmar, aunque con ciertas modificaciones, la teoría de Pettenkofer, apoyándola con numerosas investigaciones y observaciones hechas al efecto, entre otros, el Sr. Fodor. No obstante, se encuentran hombres muy eminentes, como el señor Wernich, que pretenden que no es el suelo el que goza del privilegio exclusivo de servir de medio de cultivo para las bac-

terias del cólera y del tifo, sino también todos los espacios confinados y los edificios en condiciones de hacinamiento, como presidios, hospitales, cuarteles, barcos y peregrinajes; en una palabra, todas las causas de mefitismo pueden constituir medios favorables para su desenvolvimiento y revestirles del poder infeccioso para que sean transmisibles á largas distancias.

Nadie puede negar la influencia poderosa que ejerce el hacinamiento y una aglomeración humana, no sólo en el desarrollo del microbio colerígeno, sino en revestirlo de mayor grado de toxicidad; pero su acción quedará siempre limitada, quitándose el foco colérico con su diseminación: en cambio, la acción del suelo, en el caso de que tenga condiciones favorables, es continua y prolongada, permitiendo á los microbios hacer una evolución completa y engendrar una epidemia.

La experiencia diaria demuestra de una manera indudable que existe: primero, una inmunidad completa de ciertas localidades para algunas enfermedades, como el tifus abdominal y el cólera; y segundo, que aun aquellas localidades que se distinguen por su gran receptividad hacia el germen colerígeno, como v. gr., Valencia y Murcia, gozan de cierta inmunidad en algunas épocas del año, es decir, en la época lluviosa; lo que prueba evidentemente que existen, no sólo inmunidades locales, sino también temporales, que se hallan en relación íntima con las condiciones de temperatura y humedad del suelo.

De las numerosas experiencias hechas por el distinguido higienista Soyka, relativas á la influencia del suelo en el proceso de las distintas fermentaciones debidas á la presencia de bacterias patógenas y del carbunco, resulta que existe un cierto grado de humedad llamado por él el *optimum de la humedad del suelo* para el desarrollo más rápido, más seguro y más cuantioso de los esporos de los micro-organismos; pasado este grado, la facultad de desarrollarse disminuye gradualmente hasta que desaparece por completo. Encontró también muchísimo más rápida la formación de los esporos del carbunco bajo la cooperación del suelo que sin él: con él bastan horas para una reproducción considerable, mientras que sin él pasarán muchos días antes que

dentro de un líquido lleguen los esporos á su desarrollo completo.

Análogos experimentos hizo con ellos relativamente á la influencia de los distintos grados de temperatura del suelo, y encontró que lo mismo las temperaturas altas que las bajas forman un obstáculo al desarrollo rápido de los micro-organismos, y como en el suelo la temperatura es mucho menos variable que la del aire, sirven también de mejor medio de cultivo para ellos. En cuanto al aire, éste es, sin duda, indispensable á la vida de los microbios aerobios, á condición de hallarse limitado en cantidad tal como existe en los espacios confinados, pues les favorece la presencia del ácido carbónico: cuanto más saturado esté el aire de este gas, tanto mayor es el desenvolvimiento de ellos. Otro tanto sucede con la materia orgánica: cuanto más soluble y más fermentescible sea y en mayor cantidad se encuentre, más favorecerá su desarrollo y multiplicación.

Según se ve en lo expuesto, se necesitan varios factores reunidos para que se haga posible el desenvolvimiento de los micro-organismos infecciosos en el suelo; faltando alguno ó varios de ellos, los obstáculos crecen, y llega el momento que sucumben en la lucha por la existencia. De este modo sólo es explicable el por qué en dos poblaciones cercanas que se hallan en comunicación constante, en una el cólera se ha desarrollado con fuerza, mientras que en la otra causó escasas víctimas; ejemplos de esta índole abundan en las epidemias de todos los países, pudiéndose ver algunos en el tomo I de estos ESTUDIOS.

Según Pettenkofer, el factor más importante en el desarrollo de los micro-organismos es la *humedad del suelo en relación con el aire;* pues tratándose de un suelo poroso, cuanto más saturados se hallen sus poros de humedad menos aire contendrá, y vice-versa; por cuya razón considera el *agua telúrica* como la medida más segura de la cantidad y oscilación de la humedad en las capas superiores del suelo. Según las numerosas observaciones hechas por él relativas á la influencia de la altura de las aguas telúricas en la génesis y propagación del cólera, resulta que hay localidades que tienen una inmunidad relativa hacia el

cólera, por tener un suelo demasiado seco ó demasiado húmedo: el peligro nace precisamente en la oscilación de la columna del agua telúrica, ó en un descenso rápido después de haber alcanzado una altura considerable, pues el *bacillus* colerígeno necesita aire y agua en cierta proporción: faltando uno de estos dos factores, su vida se hace difícil; por consiguiente, tanto una sequedad como una humedad excesiva del suelo, le hace refractario al cólera. De los hechos recogidos en algunas localidades en la última epidemia colérica en España resulta confirmada la tesis del Sr. Pettenkofer; pues en Valencia coincidió el incremento y el apogeo del cólera con descenso de la columna del agua telúrica, y el descenso con la subida de aquélla. Lo mismo coincidió la benignidad del cólera en Málaga y su ausencia en algunos barrios, con un ascenso considerable de la columna del agua telúrica.

Representando los terrenos próximos á los ríos un sistema de drenaje natural para el agua meteórica y para las corrientes de agua subterráneas que empapa los poros del suelo permeable llevando el agua difundida en ellos en una dirección dada y, si la disposición geológica lo permite, al lecho del río, constituirán *ipso facto* un terreno de cultivo favorable para el microbio colerígeno. Generalmente las oscilaciones del nivel de los ríos son paralelas á las de las corrientes de aguas subterráneas; pero esta regla tiene muchas excepciones, dependiendo de la estructura geológica del terreno y de su configuración.

El descenso de la columna de agua telúrica adquiere, no sólo una gran importancia como expresión de las corrientes del aire de la atmósfera hacia el suelo, sino que representa también el movimiento del agua telúrica hacia la superficie del suelo en forma de vapor, pues el descenso de aquélla está en relación directa con la evaporación; de modo que establece con él una corriente de aire de arriba abajo y una corriente de vapor de abajo hacia arriba. Pero estos vapores, con el enfriamiento de la atmósfera durante la noche, se condensan y llegan á precipitarse en la superficie del suelo. Y tratándose de un suelo saturado de bacterias colerígenas, éstas son arrastradas con la evaporación

que se dirige generalmente á las habitaciones de pisos bajos por ser la atmósfera de aquéllas más caliente y menos densa que la de la calle. En el sentido contrario obra el ascenso de la columna de agua telúrica: primero se forma una corriente descendente de vapor suspendido en la atmósfera hacia el suelo, llenando los poros de humedad y empujando el aire y los micro-organismos contenidos en él hacia las capas inferiores, donde, siéndoles las condiciones de existencia cada vez más difíciles por falta de aire, no tardan en perecer.

Así sólo se comprende cómo una epidemia colérica, después de un período de incubación muy largo ó con un período de ascenso muy lento, manifestándose por pocas defunciones, adquiere una intensidad y una rapidez asombrosa después de una tormenta acompañada de lluvia prolongada: ejemplos elocuentes de esta índole presenta la invasión colérica de Madrid en 1865, cuando el día 7 de Octubre, después de cuatro días de lluvia seguida, subió la mortandad de 25 y 33, que era en los días anteriores, á 135 y á 177 el día 8. Igual cosa pasó en Monteagudo en la última epidemia de 1885, donde después de una incubación de quince días, se declaró el cólera al día siguiente de una lluvia torrencial, y dos días después ya había alcanzado la epidemia su máximum de intensidad; pero también en uno como en otro caso la epidemia entró muy pronto en el período de descenso.

De lo expuesto en las páginas que anteceden, resulta que la teoría del Sr. Pettenkofer respecto á la influencia predominante del suelo en el desarrollo del cólera, no sólo está basada en razones científicas y en las leyes físico-biológicas, sino también está en armonía completa con los hechos y observaciones recogidos durante las numerosas epidemias ocurridas en los distintos países. Hasta la doctrina microbiana que está hoy generalmente admitida para explicar la patogenia de las enfermedades infecciosas, le sirve de poderoso apoyo; pues sólo considerando el suelo como el criadero de toda clase de micro-organismos, se puede explicar satisfactoriamente el origen infeccioso de muchas enfermedades llamadas *zimóticas*. El mismo descubrimiento del *bacillus virgula* por Koch, lejos de combatir, viene á ser

un gran auxiliar á la teoría del suelo, pues entre las experiencias hechas por él en la India con el objeto de reconocer el *bacillus virgula* como la causa patogénica del cólera, hay una que consiste en examinar la tierra de algunos sitios en las orillas de los estanques, donde solían depositar sus deyecciones los habitantes de las chozas, entre los cuales reinaba el cólera, y en efecto, los encontró en gran cantidad durante el apogeo de la epidemia, mientras que los buscaba en balde cuando ya ésta entraba en el período de descenso (1).

Por otro lado, admite, como resultado de sus experiencias, que en gran cantidad de agua los *bacillus virgula* no pueden conservarse largo tiempo por hallarse la materia orgánica demasiado diluída; esto, sólo por sí, hace algo menos que imposible la propagación del cólera por medio del agua potable y mucho menos por las corrientes.

No obstante, el Sr. Koch, en la segunda Conferencia en Mayo del año 1885, se declaró partidario de la teoría del agua potable, teoría muy corriente en Inglaterra y hoy día también en Francia, donde está patrocinada por el eminente fisiólogo señor Marey y algunos higienistas; pero hay que esperar que el tiempo se encargará de establecer los hechos en su verdadera luz, haciendo ver hasta á los que no quieren ver dónde está la verdad, si del lado de los *contagionistas* ó del de los *localistas*, y no me cabe duda que no está muy lejos el tiempo en que todo el mundo comprenderá que ninguna de las medidas profilácticas en boga hoy, tendrán eficacia alguna mientras no se haya generalizado la introducción de un buen sistema de saneamiento del suelo en todas las ciudades grandes y pequeñas. *¡Veritas vincit!*

(1) *Primera Conferencia sobre la cuestión del cólera*, 7 de Agosto de 1884: Berlín, pág. 9.

DEDUCCIONES PRÁCTICAS

DE LOS

HECHOS Y OBSERVACIONES EXPUESTOS EN LOS CAPÍTULOS ANTERIORES

RECOGIDOS EN ESPAÑA

DURANTE LA EPIDEMIA COLÉRICA EN 1884-85

Después de haber dado una reseña sucinta de la historia de las distintas epidemias coléricas en España durante este siglo, y de la cuestión doctrinal relativa á su propagación y condiciones de su transmisibilidad, me propongo exponer en las páginas que siguen, en resumen, los hechos y observaciones relativos á la etiología y profilaxis del cólera recogidos en España durante la última epidemia en 1885.

I.

Millares de hechos recogidos en la última epidemia colérica en España confirman los ya observados en epidemias anteriores, tanto en éste como en otros países.

1.° Toda persona procedente de un foco colérico y atacada de una ligera diarrea, puede ser la causa de la transmisión del germen colerígeno con su permanencia en otra localidad indemne.

2.° Que las deyecciones de un enfermo atacado del cólera confirmado, no habiendo sido esterilizadas, pueden dar lugar á una epidemia en caso de que caigan en un suelo que reuna las condiciones indispensables para el desenvolvimiento y proliferación del germen colerígeno.

3.° Del mismo modo los cadáveres de coléricos enterrados

en semejante suelo, si no han sido desinfectados, pueden también ocasionar una epidemia por filtraciones. Este hecho ha sido observado durante la última en muchas localidades donde el cementerio se halla dentro del pueblo ó á una altura mayor que la de las casas; pero el cólera es menos peligroso por sus deyecciones durante la vida que durante las primeras horas que siguen á la muerte.

4.° La ropa blanca ensuciada por las deyecciones, los vestidos que han estado en contacto con los coléricos, sea durante la enfermedad, sea durante la convalecencia, son susceptibles de transmitir el germen, sobre todo cuando han quedado encerrados en un lugar ó en un cuarto que no han sido aireados. Numerosos hechos prueban la transmisibilidad del germen colérico por la ropa blanca, habiéndose observado en la última epidemia que no sólo causó el cólera un número considerable de víctimas entre las lavanderas, sino que ha empezado á hacer entre ellas las primeras hazañas en un gran número de localidades.

5.° Que la transmisión del germen infeccioso puede verificarse igualmente por personas sanas procedentes de puntos infestados, sin que ellas hayan sufrido ninguna perturbación en su salud ni trastorno alguno en los órganos digestivos; sin embargo, no cabe duda que fueron ellas las que habían transmitido la enfermedad á miembros de sus familias. Tanto el uno como el otro hecho prueban evidentemente que las deyecciones humanas no son el único y más general medio de transmisión del germen infeccioso, por más que siempre es el hombre el vehículo de transmisión á la localidad.

6.° Que no siendo necesario el contacto directo con una persona sana ó enferma, ó la ropa procedente de punto infestado, para que se contamine una localidad, bastando para este objeto la penetración en ella de un individuo llegado de un lugar contaminado, hay que admitir forzosamente que este individuo puede llevar el germen infeccioso, sea en la ropa ó sea en las botas, deponiéndolo en el suelo de la localidad donde se fecunda y se multiplica en caso de tener éste condiciones propicias, y se propaga espontáneamente á las habitaciones, ó sea arrastrado por

las emanaciones del suelo, buscando los seres humanos que le sirven para la segunda fase de su evolución.

7.° Que existen numerosas localidades donde los primeros casos de cólera confirmados, de distinta procedencia, no han dado lugar á nuevas infecciones, habiendo quedado estériles los gérmenes. Son necesarias circunstancias favorables y especiales para la fecundación de un nuevo caso, lo que puede ser debido á varias causas: bien sea que las primeras personas que han tenido contacto con los enfermos y sus ropas fueran robustas y dotadas de gran resistencia vital, ó bien que el suelo donde cayeron dichos gérmenes presentó condiciones hostiles á su desarrollo.

8.° Que no son siempre las personas que estuvieron en contacto con localidades infestadas ó con personas ó efectos procedentes de ellas las primeras invadidas: en muchas ocasiones éstas han sido sólo el vehículo de los gérmenes de una localidad á otra, depositándolos en un suelo favorable á su fecundación, sin que ellas hayan sufrido ninguna consecuencia.

9.° Que en cuanto á la duración del período de incubación, ó sea al intervalo entre el caso que formó punto de partida de la epidemia y los siguientes, resulta de una estadística recogida con este objeto en 204 poblaciones:

Que en	73	no pasó de	1 día
—	23	—	2
—	24	—	3
—	12	—	4
—	14	—	5
	146		

es decir, que sobre 204 poblaciones duró el período de incubación de uno á cinco días; pero quedaron aún 58 donde se prolongó de seis á treinta y cinco; lo que indica la posibilidad de ser contaminado después de un término más largo que el generalmente admitido para la observación de las cuarentenas. Por más que en las Conferencias de Constantinopla y de Viena se consideraban como inciertos y excepcionales los hechos que se refieren á una incubación más larga de cinco días, no obstante, está en armonía tanto con las ideas modernas del origen parasitario

del cólera, como con los hechos observados concienzudamente, que el estado latente del microbio colerígeno puede durar más de un mes; si no, ¿cómo se reproducen las epidemias después de muchos meses de haberse extinguido? La génesis de una epidemia depende más del terreno en donde cae la semilla que de la cantidad de ésta; pues siendo el medio de cultivo favorable para la fecundación del germen, basta un caso y un día para su rápido desarrollo y propagación. En cambio, siendo aquel medio hostil, puede quedarse el germen latente en el suelo muchas semanas y hasta meses, en los cuales perece si no se le presentan unas condiciones nuevas favorables, y vice-versa, revive con mayor fuerza después de encontrar un terreno propicio á su desarrollo, y de este terreno depende el número menor ó mayor de días del período de incubación.

10. Que admitiendo, por un lado, como una cosa demostrada, la transmisión del germen colerígeno por personas sanas que habían estado en contacto con localidades infestadas, y por otro, la facultad del germen de quedarse latente un tiempo indeterminado, según las condiciones patogénicas del suelo y de la vulnerabilidad de los primeros individuos, es forzoso reconocer que el principio colerígeno puede, bajo ciertas circunstancias favorables á su desarrollo y á su movimiento espontáneo, como la lluvia, propagarse sin el intermedio del hombre, introduciéndose en las casas y poniéndose en contacto con las personas vulnerables que las habitan.

Con tales premisas, ¿qué garantías ofrecen las cuarentenas de siete y quince días? ¿Qué garantía ofrecen las precauciones cuarentenarias, corrientes hoy día, si el germen puede quedarse latente en el suelo ó en los efectos de los pasajeros, contra los cuales los medios empleados generalmente en los lazaretos son ineficaces?

II.

INFLUENCIA DEL AGUA.

Sobre los puntos anteriores, excepto el 9.°, el acuerdo es casi completo entre los epidemiólogos. Donde la divergencia

entre ellos se acentúa es respecto á la influencia del agua en la propagación del cólera. Los unos consideran á las corrientes de agua y á las potables como el factor más preponderante en la génesis de una epidemia colérica, mientras que los otros niegan absolutamente su influencia patógena como medio engendrador de una epidemia.

Nosotros, con el espíritu más imparcial, hemos abordado el estudio de esta cuestión buscando reunir para él un gran número de elementos necesarios para poder mirar con suficiente luz todos los detalles que encierra este problema.

1.° Hemos recogido numerosas observaciones en más de 600 localidades de España, para poner en evidencia la relación que existe entre el agua potable y el cólera.

2.° Hicimos construir unos 18 mapas epidemiográficos que designan, por orden cronológico, todas las localidades invadidas, situadas en las cuencas de los principales rios de la Península, como el Ebro, el Guadiana, el Guadalquivir, Tajo, Guadalaviar y Júcar, así como de los secundarios, el Segura, Genil, Palancia y Mijares, con el fin de estudiar las leyes que sigue el cólera en su propagación por las vías fluviales. Como resultado de este estudio hemos hallado que el agente colerígeno se propaga, según una regla constante, no persiguiendo más que un fin, *vivir y multiplicarse*; no se desvía de su camino más que cuando encuentra obstáculos que le impiden llegar á sus fines instintivos. Para estudiar mejor la influencia que puede ejercer el agua en la génesis y propagación de una epidemia, vamos á considerarla bajo cuatro puntos de vista diferentes:

1.° Como corrientes de agua.
2.° Como aguas potables.
3.° Como aguas meteóricas.
4.° Como aguas telúricas.

1.°—CORRIENTES DE AGUA.

Por más que ninguno de los hechos citados por los defensores de la teoría de la propagación del cólera por medio del agua po-

table no nos parece bastante concluyente para poder deducir de que este líquido desempeñe un papel exclusivo en el transporte del germen colérico, de una localidad á otra, no queremos negar la posibilidad de que éste pueda, bajo ciertas condiciones, servir de vehículo al germen colérico y ayudar poderosamente á su desenvolvimiento dentro de una misma localidad; pues siendo admitido, como cosa fuera de discusión, que el cólera es debido á un micro-organismo, que vive de una manera permanente en los pantanos del delta del Ganges, y derivado, por consiguiente, de un microfito acuático, es evidente que el agua le es indispensable, tanto para su existencia como para su reproducción, y por lo mismo hay que admitir que el *bacillus* colerígeno debe hallar un medio de cultivo favorable en un suelo húmedo, en un estanque, en pozos y hasta en corrientes de agua de poco movimiento, como sucede muchas veces en los pequeños ríos y arroyos, que casi se secan durante el verano, y en los canales de riego, como se hallan en las provincias agrícolas de España, llamados *acequias*.

Estas son canales derivados de los grandes ríos destinados á regar las llanuras fértiles, como son las renombradas huertas de Valencia y Murcia, que sirven en muchas localidades al mismo tiempo para el lavado de ropas y usos domésticos como para la bebida. Millares de hechos de este género, observados en la última epidemia de España, vienen á probar que el agua puede servir igualmente que el aire de medio de cultivo al principio colerígeno, en el caso de hallarse estancada, mientras que los mismos agentes le son hostiles cuando se hallan en movimiento; pues es bien notorio que todos los micro-organismos no llegan á su completo desarrollo más que en el estado de reposo. Así vemos que las grandes corrientes de agua, animadas de una gran velocidad, aun cuando estén contaminadas de materias orgánicas, acaban por depurarse después de un largo trayecto por el contacto constante y continuo con las capas de aire oxigenadas, y, por consiguiente, lejos de servir de medio de propagación al germen colerígeno, contribuyen á destruirle.

Es opinión bastante corriente que los ríos serían un medio de

transporte del germen colerígeno por el hecho de servir de vías de comunicación á los barcos. En este caso serían las ciudades situadas en las cuencas de los ríos navegables las que estarían más expuestas á la contaminación. Pero la experiencia de la última epidemia en España ha enseñado precisamente lo contrario, puesto que las poblaciones situadas en las orillas de los afluentes fueron mucho más cruelmente castigadas que las ribereñas de los grandes ríos.

Echando una ojeada sobre los mapas construídos por nosotros relativos á la marcha del cólera en España sobre todas las corrientes de agua, podemos ver un hecho que se reproduce de una manera constante y más ó menos clara sobre cada uno de los grandes ríos, y particularmente en el Guadalquivir, Tajo y Guadiana, que es: *que el agente colerígeno, bien que se desenvuelva en donde encuentre reunidas humedad y materia orgánica, tiene predilección á propagarse subiendo la ribera en vez de bajarla.*

Vamos á seguir la marcha del cólera en las cuencas de los grandes ríos durante la última invasión en la Península, empezando por la del Júcar, que ha sido su primera etapa.

Cuenca del Júcar y del Turia.—El valle inferior de esta cuenca fué invadido en el mes de Marzo, durante el cual fueron contaminadas tres localidades solamente. En el mes de Abril los gérmenes fueron extendiéndose por las riberas del Júcar, siendo importadas al mismo tiempo á la cuenca del Turia, en Valencia. En el mes de Mayo empezaron á formarse los primeros focos, tanto en la cuenca del Júcar como en la del Turia. En este mes el germen colerígeno, hallando reunidos todos los elementos, suelo, humedad, calor y materia orgánica, se desenvolvió con toda su fuerza, pero aún con lentitud, á causa probablemente de un exceso de humedad producida por las copiosas y continuadas lluvias de la primavera en toda la provincia. Pero en el mes de Junio, bajo la influencia de los rayos solares más intensos y de la evaporación constante del suelo, el germen colerígeno halló en la huerta de Valencia y en la parte baja de la cuenca del Júcar todas las condiciones favorables para desen-

volverse con gran rapidez y para adquirir un grado de infeccio-sidad muy elevado. Después de haber formado dos focos muy intensos en estos dos valles, se encontró tan robustecido que pudo enviar en todas direcciones colonias, las cuales, después de haber invadido las localidades situadas en la cuenca inferior del Turia y en la del Júcar, abandonaron los valles de los dos ríos, donde las grandes corrientes y las grandes masas de agua acumuladas en los pantanos les hacían la vida difícil, y subieron las riberas buscando con preferencia la humedad moderada y el movimiento lento de los afluentes en las cuencas superiores, no parándose en esta marcha progresiva hasta llegar á los manantiales mismos de estas corrientes de agua en el mes de Julio.

Lo que aun parece más extraño es que las poblaciones de Cullera, Sueca y Alcira, situadas en las riberas de corrientes principales, fueran mucho menos castigadas que otras bañadas por afluentes ó hasta por arroyos insignificantes. Tanto es así, que vemos la villa de Benigánim, con una población de 3.184 habitantes, perder 253; Corvera, sufrir 138 víctimas sobre 1.777 habitantes; Tabernes de Valldigna, 430 sobre 6.517; Albaida, á 363 metros de altura sobre el nivel del mar, sufrir 500 defunciones sobre 3.400 habitantes.

Esta marcha espontánea del cólera sobre las riberas de las corrientes de agua es extremadamente lenta, pues le fué necesario tres meses para llegar al nacimiento; pero esto no impide que el germen pueda ser importado directamente de una localidad infestada á otra sana, situada en las altas regiones de la cuenca, al mismo tiempo ó antes que una colonia colerígena haya podido llegar por ella misma subiendo las riberas. En este caso, cuando el suelo fué favorable á su desenvolvimiento, el *bacillus* colerígeno se estableció fuertemente, formando un foco de irradiación y propagándose en todas direcciones, tanto río arriba como río abajo, pero siempre con una predilección por las riberas de los afluentes; sólo se observa que á medida que bajaba el río se iba debilitando por grados, y parecía impedir el desenvolvimiento de la columna ascendente que subía de la cuenca inferior. Este hecho puede observarse particularmente en la inva-

sión de la provincia de Cuenca, donde la capital está situada cerca del nacimiento del Júcar, á 1.020 metros sobre el nivel del mar, en la confluencia de varios riachuelos. El cólera, habiendo empezado en Alcira en el mes de Marzo en la cuenca inferior del Júcar, cerca de su desembocadura, se propagó lentamente después de haber formado un foco intenso de irradiación en todo el valle, subiendo el río hasta llegar á Valdeganga en la provincia de Albacete, el 20 de Junio, cuando al mismo tiempo se presentó en Cuenca, donde fué importado por procedencias de Valencia. Desde allí invadió algunas ciudades colindantes situadas sobre los afluentes de la orilla izquierda. Pero su movimiento fué disminuyendo gradualmente á medida que bajaba el río, y pudo observarse hubo un gran número de puntos que han quedado indemnes en la cuenca media del Júcar. Un hecho absolutamente análogo ocurrió en la provincia de Teruel y su capital situada sobre el Turia.

Esto no puede explicarse más que por el hecho de que todos los microbios, á medida que se multiplican, van haciéndose más difíciles sus condiciones de existencia, pues ellos mismos engendran el hacinamiento y la miseria fisiológica con el consumo gradual de la sustancia orgánica que les sirve de alimento, y por la formación, á expensas de estas sustancias, de excreciones que son venenosas y nocivas para ellos mismos; estos obstáculos que impiden su multiplicación, hacen también la vida difícil á las colonias ascendentes.

Cuenca del Guadalquivir.—Los mismos fenómenos observados en el Júcar y Turia se presentan igualmente sobre el Guadalquivir. Es sabido .que este río nace en la sierra de Segura, provincia de Jaén. El cólera fué importado á ésta en la primera semana de Julio, invadiendo primero á Úbeda, después á Santo Tomé, Cazorla, Real del Becerro y Torre-Perogil, ciudades agrícolas donde los segadores procedentes de Valencia y Murcia venían en busca de trabajo. En pocos días la epidemia adquirió una gran intensidad en numerosas poblaciones situadas en ambas orillas del Guadalquivir. Pero al llegar á Villa-

nueva de la Reina, el agente colerígeno se paró en su marcha progresiva sobre las orillas del río. Bien que Córdoba, situada río abajo, fué invadida posteriormente por importación directa accidental; esto era extraño á la marcha de los gérmenes sobre las orillas del río, puesto que un gran número de poblaciones, situadas entre esta ciudad y Villanueva de la Reina, en la misma cuenca, quedaron indemnes.

Es asimismo digno de notarse que el *bacillus* colerígeno, envez de luchar contra los obstáculos que se oponían á su marcha río abajo, vuelve sobre sus pasos y tuerce el camino, extendiéndose por uno de sus afluentes llamado el Guadiana menor, contaminando primero varias localidades situadas sobre su orilla izquierda y subiendo en seguida por el Fardes y el Guadix en las regiones montañosas de la provincia de Granada, donde encuentro un segundo foco en la cuenca del Genil, afluente más importante del Guadalquivir. El mismo hecho salta á la vista en la marcha del cólera sobre el Genil, donde el primer foco se formó en Cuevas de San Marcos, hacia fines de Junio. De allí se extendió con mucha rapidez, subiendo la ribera, en la parte superior de su cuenca, invadiendo algunas poblaciones próximas á Granada y Granada misma, donde encontró reunidas todas las condiciones favorables á su desenvolvimiento; es decir, un gran centro de población, una temperatura elevada, un suelo saturado de materias orgánicas, con un subsuelo húmedo y aguas potables contaminadas. De manera que se instaló allí firmemente, como en su suelo natal, formando un foco denso irradiante en todo el valle renombrado por su gran fertilidad y conocido bajo el nombre de Vega de Granada.

Al mismo tiempo se propagó lentamente río abajo, pero no invadió durante los meses de Julio y Agosto más que un número limitado de localidades, como Cuevas Bajas, en la provincia de Málaga; Puente-Genil, en la de Córdoba, y Badolatosa y Herrera, en la de Sevilla; entre tanto, después de haber castigado á Huetor-Tajar, uno de los focos primitivos más terribles, se extendió rápidamente subiendo por sus afluentes el Alhama y Cacín, á poblaciones situadas á 900 ó 1.000 metros sobre el ni-

vel del mar. Es preciso añadir que estas poblaciones fueron más cruelmente castigadas que otras más importantes, como Loja (19.000 habitantes), situada en el valle de la Cuenca inferior del Genil, que no perdió más que 78 habitantes.

Cuenca del Ebro.—El Ebro es el río más importante de España: su trayecto es de 900 kilómetros, y su cuenca tiene una superficie de 83.330 kilómetros cuadrados. Atraviesa sucesivamente las provincias de Santander, Burgos, Alava, Logroño, Navarra, Zaragoza y Tarragona, y recibe afluentes de las provincias de Huesca, Soria, Lérida y Teruel: todas estas provincias han sido invadidas por el cólera. Por consiguiente, es de gran interés el estudiar la marcha que la epidemia ha seguido en este río; pero también el fenómeno es más complejo, porque la invasión colérica ha tenido lugar simultáneamente en diferentes puntos de su trayecto.

El primer foco se presentó el 16 de Junio en uno de sus afluentes de la ribera derecha, el Jalón, en Urrea de Jalón, población agrícola, donde el cólera fué importado por segadores procedentes de la provincia de Valencia. Desde allí subió la ribera, río arriba, invadiendo varias ciudades, como La Almunia, Calatorao, Epila y Ricla; después se extendió por toda la cuenca, contaminando todas las localidades hasta la ribera del Ebro, cuya cuenca se confunde con la del Jalón. Al mismo tiempo, el cólera subía un afluente de este río, el Jiloca, é infestaba todas las ciudades situadas en su cuenca hasta llegar á su nacimiento, en la provincia de Teruel.

El segundo foco se formó en el delta mismo del Ebro, donde á fin de Junio fué invadida la ciudad de Amposta, y al mismo tiempo la de Cherta, ambas situadas en la provincia de Tarragona en medio de una vasta llanura muy fértil, de 20 kilómetros cuadrados, y donde fué probablemente importada de la provincia de Castellón, que está en comunicación constante con estas poblaciones, tanto por tierra como por mar.

Desde allí se extendió, á principios de Julio, á las ciudades de Freginals, San Carlos de la Rápita, etc., y llegó, subiendo el

río, á la provincia de Zaragoza, donde la primer localidad invadida fué Fayón, y en seguida Chiprana, Sástago, Escatrón, Cinco-Olivas y Pina, acabando por encontrar al foco primitivo en la vega de Zaragoza.

Una vez establecido en las orillas del Ebro el cólera, se extendió gradualmente, subiendo á la vez todos los afluentes de la orilla derecha, tales como el Matarraña, Guadalope, Martín, Aguas, Lopín, el Huerva y también el curso superior del río mismo.

En la orilla izquierda, comenzó en la misma época á subir el Segre en la provincia de Lérida, y el Gállego en la de Huesca. Pero las localidades situadas en esta región han sido invadidas en número mucho más limitado que las de la ribera derecha, habiendo sufrido mucho menos que estas últimas. Esta particularidad se explica por el hecho de que las ciudades favorecidas ocupan un sitio protegido por una doble cadena de montañas, las sierras de Guara y Alcubierre, y que toda la región que se extiende desde las vertientes de estas montañas hasta el Ebro, llamada Los Monegros, es la más seca de toda la Península, puesto que se pasan algunas veces años sin que caiga una gota de agua, además de que no está poblada. Todo esto ofrece un conjunto de condiciones desfavorables al desenvolvimiento del germen colérico.

Basta echar una ojeada sobre el mapa epidemiográfico del Ebro, que hemos dibujado al efecto, para darse cuenta de que el cólera ha seguido una marcha constante y progresiva, subiendo lentamente las orillas del río, y simultáneamente las de sus afluentes, invadiendo por grados hasta las localidades situadas en las altas montañas de Navarra y de la provincia de Logroño, durante el mes de Agosto, y llegando en el mes de Setiembre al nacimiento del río en la provincia de Santander.

Cuenca del Tajo. — Las primeras ciudades invadidas sobre el Tajo, fueron Aranjuez y Toledo en el mes de Julio. Desde allí, el agente colerígeno se propagó lentamente y con constancia por todos sus afluentes, hasta que en el mes de Setiembre invadió un gran número de localidades situadas en la región más

alta de la cuenca, en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Madrid. Pero se paró en su movimiento de propagación en las ciudades El Gordo y Pantoja, limítrofes de las provincias de Cáceres y Toledo, librándose el resto de las de Extremadura y Portugal.

Cuenca del Guadiana.—Las primeras ciudades invadidas sobre el Guadiana, fueron Membrilla el 10 de Julio y Ciudad-Real el 19 del mismo mes. Posteriormente, localidades situadas río arriba y sobre las orillas de sus afluentes superiores fueron contaminadas, tales como Manzanares, Alcázar de San Juan, Pedro Muñoz y Villanueva de la Fuente, mientras que en Ciudad-Real misma, población de 13.500 habitantes, aunque la epidemia causó en ella unas 300 víctimas, no llegó á formar foco de irradiación; pues de todos los pueblos que rodean la ciudad sólo fué invadido Miguelturra. Este hecho es tanto más digno de notarse por hallarse este centro de población en medio de una llanura fértil y sobre la orilla izquierda del Guadiana. Hay que atribuirlo á la circunstancia de que en este sitio el río lleva un gran caudal de agua, aumentado por la de afluentes considerables, y, animado de una gran velocidad, forma una barrera á la propagación del germen colerígeno, que se refleja á causa de su movimiento sobre las capas de agua subterráneas. Es innegable que no solamente ninguna ciudad situada aguas abajo de Ciudad-Real ha sido infestada, sino que los gérmenes importados á Don Benito y Villanueva de la Serena (provincia de Badajoz), ambas situadas en la orilla izquierda del Guadiana y próximas á la frontera de Portugal, lo han sido por los mismos agentes que todas las regiones agrícolas, es decir, por los segadores procedentes de las provincias de Valencia y Murcia. Estos gérmenes causaron una epidemia que produjo 913 invasiones y 532 víctimas en cuarenta y ocho días de duración en Don Benito, población de 14.700 habitantes, y no obstante se pararon en su marcha invasora por no haber encontrado en la cuenca inferior del Guadiana las condiciones favorables á su desenvolvimiento y multiplicación.

2.º—AGUAS POTABLES.

Acabamos de exponer de una manera sucinta la influencia limitada de las corrientes de agua en la transmisibilidad á distancia de los gérmenes colerígenos, habiendo presentado numerosos hechos probando que aquéllos buscan con preferencia las riberas de los afluentes saturados de humedad y materias orgánicas, particularmente en las regiones agrícolas donde el movimiento de las corrientes de agua es más lento, y, por el contrario, huyen de las orillas de los ríos principales dirigiéndose hacia las localidades situadas río arriba ó al interior de las cuencas. Estos hechos son una consecuencia natural de la vida del *bacillus* colerígeno, que absolutamente tiene necesidad de humedad y reposo para su desenvolvimiento y proliferación, mientras que muere tanto más pronto en el agua cuando tiene un movimiento más rápido.

Vamos á estudiar ahora la influencia de las *aguas potables* en la propagación de una epidemia colérica.

La creencia popular de todos tiempos es la de atribuir á las aguas potables la transmisión de las enfermedades infecciosas. Esta creencia ha ganado mucho terreno en nuestro siglo cuando se ha elevado á la altura de una teoría desde la observación memorable hecha por el Dr. Snow en un distrito de Londres llamado Broad street, que fué diezmado por la epidemia colérica que reinaba en esta ciudad en 1854, mientras que otros distritos habían quedado indemnes. Una estadística de la mortalidad en las diversas casas, formada por el Dr. Snow, dió por resultado que la epidemia afectaba toda la canalización de una fuente que aspiraba del Támesis un agua de procedencia infecta, mientras que los otros distritos se abastecían de un agua pura procedente de otra canalización. Desde entonces numerosos médicos se hicieron defensores de la teoría de la propagación del cólera por las aguas potables, queriendo buscar en todas las ciudades invadidas por la epidemia, donde la pureza del agua potable era sospechosa, una conexión entre dos hechos que no

son generalmente más que una simple coincidencia. Otro citado por el Dr. Vacher (1) es el del distrito de Belleville, en París, que quedó indemne durante la epidemia de 1865, atribuyéndolo á la pureza de las aguas que lo abastecían y que procedían de las fuentes de Prés y Saint-Gervais, por más que el resto de sus condiciones higiénicas dejaba mucho que desear.

Últimamente el Dr. Koch se hizo el campeón de esta teoría, dándole el apoyo de su autoridad como bacteriólogo, después de haber hallado en algunos pozos de Calcutta el *bacillus* colerígeno, atribuyendo á un hecho, que hay que considerar como un efecto producido por las filtraciones, la causa de la epidemia.

Otro hecho que ha llamado mucho la atención en favor de esta tesis es el citado por el Dr. Marey en su Informe á la Academia de Medicina sobre la epidemia colérica de Génova en 1884. Una semana antes de aparecer en Génova el cólera, ya reinaba en los alrededores, y particularmente en Bussola, pequeña villa situada sobre un riachuelo, la Scrivia, donde las mujeres de Bussola van á lavar sus ropas. Pues bien; en este sitio existe una derivación de la Scrivia, llamado el canal Nicolaï, destinado á abastecer de agua potable á la ciudad de Génova. El cólera hizo en la ciudad un gran número de víctimas, y al cabo de algunos días la alarma fué muy grande cuando se decidió cerrar el canal Nicolaï. Con esto coincidió el descenso de la epidemia, que acabó por extinguirse.

Tanto en la segunda conferencia de 1885 en Berlín, como en su periódico *Archivo de Higiene*, el Sr. Pettenkofer refutó vigorosamente todas las deducciones sacadas de este hecho, presentando nuevos detalles respecto al abastecimiento de aguas potables en Génova, probando las interpretaciones dadas del hecho por sus adversarios, como erróneas. Entre los numerosos argumentos que expone se encuentra uno, el más decisivo, y es el siguiente. El pueblo de Pontedecimo, muy próximo á Génova, se abasteció, durante todo el tiempo que duró la epidemia, de la canalización Nicolaï, sin haber ocurrido ningún caso de cóle-

(1) Vacher: *Étude medical et statistique de la mortalité a Paris, Londres et New-York en 1865.*

ra en la población, que se compone de 69 familias; y además, siendo una estación de ferrocarril, hay 300 obreros que se proveen también de una fuente que existe en la estación, cuya agua procede de la canalización Nicolaï, y tampoco se presentó entre ellos ningún caso sospechoso. Pero dejemos los hechos ocurridos en el extranjero, y vamos á limitarnos á citar los recogidos de la última epidemia colérica en España.

Ante todo, quiero que conste que sobre 2.247 localidades invadidas en este país, no hay una donde se pueda demostrar con hechos positivos la importación del cólera por medio del agua potable.

No ignoro que los adeptos de esta teoría, y que no faltan en España, se han aprovechado de todas las circunstancias á fin de encontrar alguno que otro caso para probar lo contrario. He reunido la mayor y más importante parte de ellos, y me propongo refutarlos uno tras otro.

En primer lugar figura *Toledo:* esta ciudad está asentada sobre una roca granítica en la meseta central de la Península, á una altitud de 800 metros sobre el nivel del mar.

Al pie de la ciudad corre el río Tajo, que la rodea: como ciudad de construcción antigua, sus calles son irregulares, tortuosas y mal empedradas; la mayor parte de las casas, habitadas por una sola familia, tienen un patio interior, en el cual se ve el brocal de un pozo y el de un algibe, destinados á recoger el uno las aguas de lluvia, y el otro para almacenar el agua tomada del Tajo; la primera sirve para todos los usos domésticos, y la segunda para la bebida. Los dos pozos tienen sus paredes revestidas de una capa de cemento hidráulico para evitar el escape del líquido; pues aunque el suelo sea de una roca granítica y, por consiguiente, impermeable, á causa de su naturaleza gneísica y su estructura esquistoidal, está agrietado, prestándose á filtraciones en el sentido de sus estratificaciones. Inútil es decir, que la ciudad tiene un número muy limitado de alcantarillas, que comunican directamente con las letrinas de las casas. Esta ciudad ha sido castigada por dos epidemias consecutivas: en el invierno de 1884 y en el estío de 1885.

La primera empezó el 3 de Noviembre y se prolongó hasta el 31 de Diciembre, con una temperatura que descendió muchas noches á 2° bajo cero. La segunda duró desde el 16 de Junio hasta el 20 de Agosto. En la época de la primera no había más cólera en España, que en algunos pueblos de la provincia de Alicante; pero existiendo en Toledo una Academia militar que es frecuentada en el mes de Noviembre por un gran número de jóvenes y sus familias, que acuden de todas partes de España para los exámenes de ingreso, es probable que el germen fuese introducido de este modo de la provincia de Alicante. Por lo que toca á la epidemia del verano de 1885, fué importada por los mismos agentes propagadores del germen que en todas las regiones agrícolas de España; es decir, por los segadores, que contaminaron á los que trabajaban en el campo, y éstos á su regreso al pueblo á las familias con quienes vivían, propagándose así la enfermedad por toda la localidad. La epidemia duró sesenta y cinco días, causando 115 víctimas, incluyendo los casos designados en los registros como inflamaciones intestinales agudas y diarreas coleriformes, pues de los calificados como de verdadero cólera no constan más que 59 en los registros oficiales. La enfermedad se hallaba en su descenso cuando el Gobernador dió la orden de que no se usasen las aguas del Tajo, porque se creía que este río era el portador de los gérmenes coléricos, procedentes de Aranjuez, situado aguas arriba, donde el cólera hacía muchos estragos; algunos días después se notó que los casos disminuyeron, y la epidemia cesó. He aquí el hecho que sirve de base á los defensores de la teoría de las aguas potables. Yo estoy lejos de negar que las aguas potables contaminadas pueden contribuir á la propagación de la epidemia colérica; es, en cambio, ilusorio admitir que fuese importado de Aranjuez á Toledo por el río Tajo.

En primer lugar, esta ciudad había ya sido castigada el invierno anterior, cuando ningún otro pueblo situado aguas arriba estaba invadido.

Esto prueba dos cosas: 1.ª, que los gérmenes fueron importados de sitios distantes, por personas ó efectos procedentes de

puntos infestados; por consiguiente, es lógico admitir un mismo origen para la epidemia del verano que para la del invierno, sobre todo si se tiene en cuenta que los sitios contaminados en la segunda epidemia se hallaban muy próximos á los pueblos agrícolas de la misma provincia, y en comunicación constante con la capital; 2.ª, que el suelo de Toledo, aunque granítico, presenta condiciones bastante favorables al desenvolvimiento del germen colerígeno, pues se trata de una clase de granito de estructura especial, descompuesto por el tiempo, y de un suelo que, á causa de sus numerosas depresiones, ha sido renovado casi en totalidad por escombros y otros detritus, sobre los cuales se elevan el mayor número de casas y las calles actuales.

En segundo lugar: en la época en que Toledo fué invadido, en Junio de 1885, ningún otro punto situado sobre las riberas del Tajo entre Aranjuez y esta ciudad estaba contaminado, salvo Villaseca de la Sagra, aunque todos se proveían de aguas potables del Tajo.

En tercer lugar: de los estiajes hechos por los distinguidos ingenieros Milán y Clemente, en el mes de Agosto, resulta que en esta época del año el Tajo lleva 29 metros cúbicos por segundo; por consiguiente, es imposible que un río que tiene tan gran volumen de agua y animado de tal velocidad durante los meses de calor, no se haya depurado después de tan largo trayecto como es el que separa Aranjuez de Toledo.

En cuarto lugar: si verdaderamente es preciso atribuir la importación de la epidemia al agua del Tajo empleada como bebida por la mayor parte de los habitantes de esta ciudad, ¿cómo puede explicarse que en dos meses no haya habido más que 115 víctimas, contando entre éstas los fallecidos por afecciones intestinales agudas, sobre 20.000 habitantes, y que el día del máximum de la intensidad de la epidemia no haya pasado de ocho defunciones?

La segunda ciudad donde se quiso atribuir el origen del cólera al agua potable es *Aranjuez*, que fué invadida después de Madrid y Ciempozuelos. Como la mayor parte de las deyeccio-

nes de Madrid van al Manzanares, afluente del Jarama, río que abastece de agua á Ciempozuelos, se quería atribuir la introducción del germen colérico en Aranjuez al Jarama, que se une al Tajo cerca de la población.

He aquí las razones que se oponen á esta aserción:

1.ª Es un hecho averiguado que el cólera fué importado á Ciempozuelos por segadores procedentes de Valencia, que cayendo enfermos en Seseña, pueblo agrícola vecino, fueron transportados al hospital de Ciempozuelos, donde cuatro de ellos murieron, propagándose despues la enfermedad por el pueblo, que reune condiciones extremadamente favorables al desenvolvimiento del germen colerígeno. Primero, su suelo contiene muchas sales sulfatadas, tiene el cementerio en el centro de la población, y, además, tiene un manicomio para hombres y otro para mujeres, reuniendo más de 600 pensionistas, entre los cuales la epidemia hizo muchos estragos. En Aranjuez la epidemia tuvo el mismo origen: los hechos lo prueban claramente. Un obrero del campo fué el primer atacado en una huerta llamada Las Infantas, sobre las orillas del Tajo. Este hombre había huído de Murcia, donde el cólera hacía grandes estragos; al día siguiente, otros dos de sus compañeros, de la misma procedencia, fueron igualmente atacados, y en seguida cayeron malas otras 13 personas pertenecientes al pueblo, viviendo en huertas situadas todas cerca de las riberas del Jarama y del Tajo.

2.ª Otras muchas poblaciones entre Madrid, Ciempozuelos y Aranjuez, y que también se servían de las aguas del Jarama, fueron invadidas posteriormente á Aranjuez, quedando algunas indemnes.

En resumen: los segadores, que recorren la España en busca de trabajo fueron el agente propagador del cólera en todas las regiones agrícolas á su vuelta de las provincias de Valencia y Murcia.

Otra ciudad donde se acusa también el agua potable de agente colerígeno es *Salamanca*, situada sobre el río Tormes, en el cual todas las poblaciones ribereñas lavan su ropa, y cuyas aguas bajan de nivel en el verano, haciéndose sumamente lento su curso,

Se atribuyó la importación del germen en Salamanca á la contaminación de un afluente del Tormes, el Almar, por la ropa sucia lavada en él, de coléricos. Hubo tanto más empeño en admitir esta opinión, cuanto que el primer caso se presentó el 17 de Julio en una mujer que habitaba la casa-cuartel de la Guardia civil y lavaba ropas procedentes de Alconada, ya infestada. El 18 otras tres lavanderas fueron atacadas. Por consiguiente, el contagio era debido más á la ropa que al agua del río empleada como bebida. Por otra parte, no se puede negar que el río Tormes ofrece en verano condiciones deplorables como agua potable para una ciudad de 17.600 habitantes, porque todas las inmundicias son arrojadas al río por medio de cubas móviles que constituyen la principal manera de saneamiento, aunque practicado de un modo primitivo. Bien que la bomba elevatoria que abastece de agua á la ciudad se halle más arriba de los vertederos, los pobres recogen la que necesitan para el uso diario á las orillas del río, entre los tres vertederos de las inmundicias á donde se vacían las cubas y desembocan los canales que corren al descubierto.

Un hecho que merece llamar la atención es que el cólera duró en Salamanca hasta el 31 de Diciembre, en que la temperatura llegó á cinco grados bajo cero, y durante estos cinco meses y medio hubo 150 víctimas, según los datos oficiales. Este hecho prueba: primero, que el agua, á pesar de sus malas condiciones de potabilidad, no contribuyó sensiblemente á extender la epidemia; y segundo, que el suelo, presentando una pendiente considerable y no estando saturado de materias orgánicas á causa de su sistema de cubas portátiles, no reunía las mejores condiciones para ofrecer al *bacillus* colerígeno un terreno propicio á su cultivo y reproducción. Este hecho, lejos de servir de argumento á los partidarios de la teoría de las aguas potables infestadas, sirve para combatirlos.

Aunque somos opuestos á admitir la transmisión del germen colérico por la vía fluvial, no podemos negar en absoluto la influencia del agua potable contaminada como agente de transmisión dentro de una misma localidad. ¿Cómo sería posible ne-

garlo, cuando está probado que el agente colerígeno necesita humedad para su desenvolvimiento? Lo que se opone al transporte de los gérmenes en las corrientes de agua, es el movimiento y renovación de las capas de aire oxigenadas; pero como apenas existen estas condiciones en una canalización, se comprende que puedan desenvolverse y reproducirse sin dificultad. Para probarlo, puede verse que las localidades más cruelmente castigadas se hallan en las regiones agrícolas de España, donde aún está en uso el sistema de riego por medio de acequias ó canales de derivación introducidos por los árabes, que consiste en grandes depósitos de agua cerrados por esclusas para distribuirla en ciertos días de la semana á distintos agricultores por medio de ramificaciones, las cuales tienen una corriente muy lenta.

Este agua sirve, no sólo para el riego de los campos, sino para la bebida y para todos los usos domésticos; es claro que, saturada de materias orgánicas, es excelente para beneficiar los campos, pero extremadamente nociva para la alimentación del hombre.

Donde más se hace sentir la influencia del agua potable contaminada, es en una localidad ya infestada donde existen comunicaciones indirectas entre las letrinas y los pozos ú otros depósitos.

Hay en la Península varias poblaciones que han tenido una mortalidad terrible, como Aranjuez, Murcia, Granada, Monteagudo y Almería, donde las aguas potables están contaminadas, y particularmente en Granada, cuyas alcantarillas, que algunas datan del tiempo de los árabes, corren enlazadas con las tuberías de agua potable, porosas las unas y las otras, y deterioradas en algunos sitios. Existe en esta ciudad una enfermedad endémica, conocida con el nombre de *diarrea granadina ó disenteria coleriforme*, la cual por sí sola produce por término medio 400 víctimas al año, y todas las enfermedades infecciosas en conjunto suman 814, según los datos publicados en el *Boletín de estadística demográfica sanitaria*. En todas estas poblaciones, la epidemia colérica se distinguió por un período de ascenso muy corto y una incubación casi nula, alcanzando en se-

guida su apogeo. Esto se explica fácilmente si se tiene en cuenta la influencia del agua potable contaminada por causas telúricas; pero hay que advertir que en estas localidades el suelo era siempre contaminado antes que el agua, y servía de intermediario entre el enfermo y el agua.

Por otro lado, se puede afirmar que el agua sola no ha sido jamás causa de una epidemia colérica en una ciudad donde el suelo reunía condiciones hostiles al desenvolvimiento del germen colerígeno. Por el contrario, hay en España un gran número de poblaciones que, teniendo una excelente agua potable, pero suelo poroso que absorbe la humedad y las materias orgánicas, y, por consiguiente, contaminado, han sido visitadas por el cólera, aunque algo menos castigadas que en epidemias anteriores, gracias á las medidas higiénicas tomadas á tiempo por la autoridad. He aquí algunos ejemplos:

Alicante, en la epidemia de 1865, tenía 31.200 habitantes y sufrió 230 defunciones desde el 7 de Setiembre al 7 de Noviembre; mientras que en la epidemia de 1885, sobre 35.500 habitantes, tuvo sólo 183 defunciones desde el 13 de Agosto al 27 de Setiembre. Desde entonces sólo las condiciones del agua han cambiado, persistiendo las del suelo, puesto que aún hay el mismo deplorable sistema de saneamiento que entonces.

Madrid presenta condiciones análogas. Esta capital tenía, en 1865, 300.000 habitantes, y tuvo entonces 2.869 muertos por el cólera desde el 15 de Agosto hasta el 30 de Noviembre; en la última epidemia de 1885 sufrió 1.054 defunciones desde el 4 de Junio hasta el 27 de Octubre, teniendo una población de 415.366 habitantes.

Estos hechos se explican fácilmente, teniendo en cuenta que Alicante, como Madrid (1), no tenían sistema de canalización de aguas en 1865, y hacían uso de las de fuentes y pozos de ori-

(1) Aunque Madrid ya tenía construído el Canal de Isabel II en el año 1865, no obstante, eran pocos los barrios que se surtían de sus aguas; pues en el año 1875, que fué diez y siete años después de la inauguración del Canal, hubo todavía 33 barrios sin fuentes de vecindad. (*Guía de Madrid*, por Fernández de los Ríos, pág. 403.)

gen desconocido. Mientras que estas dos poblaciones hoy están abundantemente provistas de buenas aguas potables procedentes de la montaña, durante toda la epidemia, en Madrid particularmente, eran sometidas á un examen microscópico y á un análisis químico diario, y siempre pudo acreditarse su pureza. Sin embargo, estas capitales no han escapado á la infección por el cólera.

Málaga se halla casi en las mismas circunstancias: fué duramente castigada en la epidemia de 1855, mientras que en 1885 tuvo un número relativamente limitado de defunciones, no pasando de 300, casi todas en la clase pobre, y la autoridad logró, en interés del comercio, ocultar la existensia de la epidemia registrando las defunciones como ocasionadas por otras enfermedades. Por el contrario, otras localidades de la misma provincia ó de provincias limítrofes, con las cuales estaba en comunicación constante, como Almería, Cartagena, Granada, etc., han sido fuertemente castigadas. Conviene advertir que Málaga no es superior á estas poblaciones, bajo el punto de vista de las condiciones telúricas é higiénicas; pero posee desde hace algún tiempo excelentes aguas potables distribuídas en la ciudad por una buena canalización.

Estos hechos prueban que las mejores aguas potables son una de las medidas higiénicas más útiles por sí mismas para restringir el número de víctimas, y que, por el contrario, las malas contribuyen á aumentarlas. Pero jamás el agua potable puede por ella misma engendrar una epidemia ni detener su marcha.

El peligro de una mala agua potable no está precisamente en que contenga bacterias colerígenas. Bastará que contenga materias orgánicas en descomposición para constituir un peligro real. En efecto; toda agua cargada de materias fermentescibles puede servir de medio de cultivo á las bacterias colerígenas. Aun en el caso que se trate de un agua potable conteniendo algunos *bacillus virgulas*, tales como se han hallado en los pozos y en las acequias de Valencia y en ciertos pozos de Madrigal (como veremos más adelante), estos microfitos están siempre en número limitado dentro de una gran masa de agua, hallándose también

las sustancias orgánicas muy diluídas; lo que hace que el *bacillus* se desenvuelva individualmente con desahogo, engrandeciéndose y recorriendo fácilmente todas las fases de su evolución, pero, en cambio, se debilitan gradualmente sus facultades de reproducción, y cada vez limita más su propiedad vital de multiplicarse. Por el contrario, la experiencia prueba todos los días que el *bacillus virgula* se reproduce de una manera prodigiosa sobre la ropa blanca encerrada en un sitio donde el aire conserve cierto grado de humedad. Se halla también en el agua de la cala de los buques y de las sentinas (según las experiencias de Nicati y Rietsch), agua cuya cantidad es limitada, se halla estancada y contiene además materias orgánicas en descomposición. Podrá también vivir en grandes masas de agua que no tengan movimiento, pero de una manera raquítica y en número siempre insuficiente para poder contaminar una localidad entera.

3.º—AGUAS METEÓRICAS.

Donde la influencia del agua se hace sentir mucho más y de una manera indiscutible en la evolución de una epidemia colérica, es bajo la forma de lluvias. Hay en España varios centenares de localidades que fueron visitadas por el cólera en 1884-1885, donde llovió, bien sea durante el período de ascenso, bien sea en el apogeo ó en el descenso de la epidemia.

En el primer caso, ha contribuído á la propagación de los gérmenes coléricos, á su diseminación en los diferentes distritos, á su proliferación rápida y á la formación de nuevos focos, de tal manera, que la epidemia alcanzaba rápidamente su máximum de intensidad.

En el segundo caso, tanto en el apogeo como en el descenso, ha contribuído á debilitar los gérmenes diseminándolos en un perímetro más extenso, alejándolos cada vez más de la ciudad. Este fenómeno es tanto más pronunciado cuando las lluvias son fuertes y continuadas, porque produciendo grandes corrientes arrastran los gérmenes muy lejos; si el terreno es poroso en un gran espesor, son arrastrados á mucha profundidad donde pere-

cen faltos de oxígeno; si, por el contrario, es en un suelo arcilloso, son arrastrados hacia los grandes ríos ó hacia el mar, si es un puerto; y en ambos casos perecen igualmente á causa del gran movimiento de las masas de agua. He aquí en su apoyo algunos ejemplos:

La ciudad de Tarifa fué invadida por el cólera el 21 de Enero de 1886: los primeros casos fueron importados de diferentes procedencias, y seguidos de tormentas y lluvias. Algunos días después la enfermedad había ganado en extensión y en intensidad. La ciudad, reducida á 6.000 habitantes por la emigración de un gran número de familias de la clase acomodada, sufrió más de 300 invasiones en Febrero. En el mes de Marzo las tormentas se repitieron con frecuencia, y la epidemia desapareció, no solamente de Tarifa, sino de toda la Península; porque en esta ciudad, habiendo sido invadida la última con la extinción de los gérmenes en el mes de Marzo, no quedaron gérmenes latentes que pudieran revivir en la primavera.

En el resto de la Península hay todavía un gran número de poblaciones donde este fenómeno fué observado; donde particularmente salta á la vista fué en Monteagudo.

Esta población de la provincia de Soria, colindante con Aragón, tiene 800 habitantes: está situada en un pequeño valle y regada por el Najima, afluente del Jalón. El 1.° de Julio de 1885 llegó á Monteagudo un segador procedente de la villa de Calatorao, situada á orillas del Jalón, y ya contaminada. Este segador cayó enfermo del cólera y murió al día siguiente. Los vestidos fueron quemados, las personas que le habían asistido fueron aisladas durante ocho días, y la casa donde murió fué desinfectada. ¿Quién podía creer que el 15, cuando todo el mundo había olvidado el accidente, habría ocho personas atacadas y al día siguiente 60, de las cuales fallecieron 25? Este mismo día, el 16 por la tarde, hubo una tormenta espantosa que descargó sobre la población; por la noche, 270 personas, la tercera parte de sus habitantes, fueron invadidos y la mitad murieron. Del 17 al 18 hubo 80 casos; el 19, 140, y desde el día 19 al 21, 110; la epidemia entró entonces en descenso rápido, y el 30 de

Julio había causado 290 defunciones, ó sea el 35 por 100 de la población. Hubo aún en el mes de Agosto algunos casos aislados; pero se puede considerar la epidemia como acabada en el mes de Julio.

Este pueblo está situado sobre una pequeña colina de 15 metros de elevación, y rodeado de un espeso y antiguo muro en el cual hay tres únicas puertas que dan acceso á la localidad; las calles son estrechas y oscuras, las fachadas de las casas sucias, y en estas casas, sin ventilación, se acumulan los hombres y toda clase de animales, hasta los cerdos. Las aguas potables que surten á la ciudad proceden de filtraciones que atraviesan un suelo saturado de materias orgánicas. Sobre las vertientes que rodean al pueblo, hay más de 200 depósitos de inmundicias procedentes de las deyecciones de hombres y animales que son utilizadas para el abono, siendo la población esencialmente agrícola. El río Najima, que baña la vertiente Este de la población, lleva muy poca cantidad de agua en verano. Al Oeste, y á cierta altura de la población, se encuentra una gran laguna que contiene 4.000.000 de metros cúbicos de agua para las necesidades de los riegos.

De este hecho resulta:

1.° Que las lluvias, si caen al principio de una epidemia, contribuyen á la fecundación, á la propagación de los gérmenes coléricos y á la aceleración de su movimiento ascensional.

2.° Que el aislamiento de los enfermos ó de las personas que los cuidan, la destrucción de los vestidos y otros efectos del colérico, la desinfección de su habitación, son medidas insuficientes para impedir el desenvolvimiento de una epidemia, si el suelo ha sido anteriormente contaminado por las deyecciones del enfermo, y tanto más si reune condiciones tan favorables á la proliferación del germen colerígeno como el de Monteagudo: en este caso, un solo enfermo es suficiente para engendrar una epidemia.

Un hecho análogo pasó en Madrid en la epidemia de 1865. El cólera siguió un período de ascenso muy lento, desde el 16 de Agosto hasta el 19 de Setiembre. En esta fecha cayeron

fuertes lluvias, que duraron hasta el 26, y la curva de la mortalidad subió hasta 178 el 8 de Octubre. Pasados dos días, la epidemia decreció rápidamente después de nuevas lluvias persistentes.

Cuando las lluvias caen en el apogeo ó en el descenso de una epidemia, contribuyen poderosamente á acelerar y á hacer menguar el período de la evolución, á la diseminación y la extinción de los gérmenes.

Estos hechos prueban también que el agente colerígeno, aunque encuentre en el agua un elemento de vida, no puede prosperar si este agua se halla en movimiento y en gran abundancia.

4.º—AGUAS TELÚRICAS.

Respecto á la influencia de la altura de las aguas telúricas, no conozco más que dos localidades, Valencia y Málaga, donde fueron hechas observaciones con este objeto.

En Valencia el apogeo de la epidemia coincidió con una baja considerable en las aguas telúricas, pues el nivel medio de éstas es de cinco metros, y durante toda la primavera hasta el mes de Junio le había pasado considerablemente, manteniéndose á esta altura hasta el 20 de Junio, que comenzó á bajar gradualmente hasta el 10 de Julio, en que llegó á 13 metros, día máximum de intensidad de la epidemia, y luego subió progresivamente, coincidiendo también con la disminución de invasiones y defunciones, hasta el 4 de Agosto, en que llegó á su altura anterior. Desde entonces la columna de las aguas sufría las oscilaciones correspondientes á la mortalidad causada por el cólera (1).

Tocante á Málaga, he-aquí los datos que me han sido suministrados por el Dr. Visick, médico inglés, establecido desde hace muchos años en esa ciudad.

(1) *Memoria sobre el cólera en Valencia,* por la Junta municipal de Sanidad, pág. 42.

Altura de las aguas telúricas en Málaga.

EN 1884.			EN 1885.		
17 Mayo.....	260	centímetros.	18 Abril.....	415	centímetros.
15 Junio.....	240	—	15 Junio.....	390	—
26 Julio.....	230	—	25 Julio.....	373	—
7 Agosto....	230	—	8 Setiembre .	326	—
25 Setiembre.	291	—	20 Setiembre .	320	—
12 Noviembre.	315	—	19 Noviembre.	342	—

Estos datos adquieren tanta más autoridad, porque han sido hechos independientemente del de las aguas pluviales, pues durante los meses que han precedido al cólera no ha caído una gota de agua. Después hubo tres borrascas que no tuvieron influencia ninguna, porque la altura, en lugar de aumentar, disminuyó.

Este hecho merece que se le preste tanta más atención, por cuanto en la epidemia anterior Málaga fué cruelmente castigada, mientras que en la última los casos de cólera han sido bastante limitados; por lo que las autoridades locales han logrado ocultarlas, gracias á que aquéllas se limitaron á los distritos habitados por la clase pobre y que la mortalidad no pasó de 300.

Hay que tener también en cuenta que la ciudad de Málaga, hasta 1876, se abastecía con las aguas potables de pozos; pues existe un gran número de ellos en la población procedentes de filtraciones de la llanura y de las montañas, y que probablemente estaban contaminados por su proximidad á las alcantarillas, cuyas paredes están muy lejos de ser impermeables. Desde 1876, Málaga utiliza para el consumo el agua de manantial conducido á la ciudad por medio de un acueducto que las trae desde los montes de Torremolinos. Los pozos han sido abandonados desde entonces, habiendo contribuído probablemente mucho á la subida del nivel de las aguas telúricas y al aumento de humedad en las capas superiores del suelo.

Otro hecho, que viene en apoyo de la teoría de la influencia

de las aguas telúricas sobre el desenvolvimiento del germen colerígeno, es que un gran número de localidades situadas en la orilla izquierda del Llobregat, en la provincia de Barcelona, sufrieron mucho de la epidemia, mientras que las de la orilla derecha apenas fueron atacadas, aunque hubo próximo á ellas un gran foco en el manicomio de Llobregat. Esto no se puede explicar más que por el hecho de que el suelo recibe filtraciones constantes por causa de los frecuentes riegos efectuados en la parte superior de la cuenca, y contiene una gran masa de agua subterránea que sale á luz en el gran número de pozos abiertos á los alrededores del lecho de Llobregat. Y resulta que las aguas telúricas adquieren una altura tal, que el riego no comienza hasta Julio y no se efectúa tampoco todos los días para acabar en el mes de Setiembre.

III.

INFLUENCIA DEL SUELO.

La influencia del suelo es mucho más pronunciada que la del agua en la proliferación y propagación del germen colerígeno. El hecho de que el cólera es originario del delta del Ganges, y que solamente es endémico en ciertas regiones de la India, prueba por sí mismo que la génesis de una epidemia colérica está ligada al suelo de ciertas regiones. En la misma India hay algunas que son muy propias al desenvolvimiento del *bacillus* colerígeno, y otras que no lo son. Falta saber cuáles son las condiciones del suelo que favorecen este desenvolvimiento y las que se oponen. Para dilucidar esta cuestión vamos á tomar como tipo el suelo del delta del Ganges. Es sabido que éste no está habitado más que en la parte superior del triángulo, mientras que la base llamada Sundarbans, que ocupa una superficie de 7.500 millas inglesas, está desierta por ser considerada como malsana y por dar lugar á fiebres palúdicas muy perniciosas. Los aluviones del Ganges y del Brahmaputra constituyen un gran pantano

muy pernicioso, sostenido por un sol abrasador y por una enorme cantidad de materias orgánicas, en fermentación permanente, de todas las deyecciones humanas procedentes de numerosas ciudades situadas en las cuencas de estos ríos, y también de un gran número de cadáveres medio quemados arrojados al río sagrado, según la costumbre tradicional.

Este conjunto de condiciones dan lugar en el delta á una fauna y una flora de micro-organismos particulares, entre los cuales se halla el *bacillus* colerígeno.

Por consiguiente, el cólera puede ser considerado como un producto palúdico del delta del Ganges, lo mismo que la fiebre amarilla lo es del Mississipí: ambos representan un principio infeccioso caracterizado por la perniciosidad, y teniendo mucha semejanza con la fiebre palúdica nuestra de forma perniciosa, propia de ciertas regiones del Mediodía de Europa, con la diferencia de que ésta no es transmisible, mientras que la fiebre amarilla lo es solamente en las zonas litorales de los países cálidos, y el cólera en todos los climas sin distinción. Por consiguiente, todos los terrenos cuyas condiciones se aproximen á las del suelo del delta del Ganges serán los más favorables á la génesis del microfito colerígeno.

En primer lugar, todos los terrenos pantanosos, los cuales presentan condiciones palúdicas en ciertas épocas del año, serán muy aptos á ofrecer un terreno favorable al principio colerígeno; es decir, todo terreno cuyo suelo es poroso, asentado sobre un subsuelo impermeable, de poca profundidad y saturado de materias orgánicas, presentará estas condiciones bajo la influencia de la lluvia y del calor. La mayor parte de los terrenos terciarios se hallan más ó menos en este caso, porque todos tienen mayor ó menor porosidad y porque, descansando sobre un suelo arcilloso, se aproximan sus condiciones á las del pantano, y todavía más si está en llanos ó valles cubiertos de detritus de las montañas.

No obstante, los más favorables son los terrenos arcillosos ó margosos que tienen una gran afinidad para el agua y que la retienen largo tiempo en las capas superficiales, y mucho más estando saturados de materias orgánicas, como frecuentemente su-

cede en las poblaciones que no están alcantarilladas y en las situadas en la confluencia de dos ríos. Estas condiciones son tanto más realizables cuando una de las dos corrientes de agua, y mejor ambas, recibe antes de la confluencia las deyecciones humanas de grandes centros de población. Tales son en España las ciudades de Zaragoza, en la confluencia del Ebro, Gállego y Jalón; Aranjuez, en la unión del Jarama y del Tajo; Cuenca, en la confluencia del Júcar y del Huéscar, cuyas tres poblaciones han sido muy castigadas. Aún hay un gran número de poblaciones en España que han sufrido mucho en la última epidemia, que se hallan en análogas condiciones, tal como se puede ver en el tercer tomo de esta obra.

Los terrenos arenosos ó calcáreos en fragmentos ó en capas delgadas, reposando sobre un suelo de arcilla ú otro impermeable, y hallándose saturados de materias orgánicas conteniendo en abundancia sales sulfatadas, son siempre favorables al desenvolvimiento del *bacillus* colerígeno. En estas condiciones se hallan la mayor parte de los pueblos de la provincia de Madrid que fueron muy castigados, como Ciempozuelos, Villarejo de Salvanés, Alcalá de Henares, Vicálvaro y Chamartín de la Rosa, pueblos donde llueve muy poco, pero cuyo suelo se halla constituído de sulfatos de cal, de sosa y de potasa, sales con gran afinidad para el agua y cuyo subsuelo es arcilloso, reteniendo la humedad y las materias orgánicas; de modo que en la época de los calores, se hallan reunidas en él todas las condiciones del pantano. Además, en estos centros agrícolas, donde los principios higiénicos son desconocidos, el suelo contiene siempre materias orgánicas en descomposición.

Hay, sin embargo, muchas localidades en España cuyo suelo es granítico, donde el cólera se ha desarrollado. Pero es preciso tener en cuenta que hay granitos que se descomponen fácilmente bajo la acción del tiempo, de los agentes atmosféricos y de las aguas subterránas, y tanto más cuando se trata de un granito donde el gneis predomina, como hemos visto en la ciudad de Toledo, cuyo suelo está compuesto de feldespato laminar y de mica de estructura más ó menos esquistosa, según la abundancia y

disposición de las láminas de mica. Esta clase de granito se descompone más fácilmente por los agentes atmosféricos abriéndose en la dirección de sus diversos estratos, entre los cuales penetra la humedad y las materias orgánicas, aunque nunca con tanta abundancia como en los terrenos arenosos calcáreos permeables; pues aunque se introducen entre los estratos, sus paredes, no siendo porosas, oponen una barrera á la inmigración del *bacillus* colerígeno.

Hay aún en Toledo otras circunstancias agravantes. Esta población, siendo muy antigua, tiene muchas calles donde el suelo fué renovado por tierras de acarreos y escombros, y otras donde era necesario rellenar las numerosas depresiones que presentan. Los terrenos más impermeables, cuando presentan baches, se cubren con el tiempo con los detritus de las montañas, siempre que éstas se hallen próximas, y también permiten que el agua se estanque; lo que los hace más propicios á descomponerse y á ser aptos de presentar en ciertas circunstancias condiciones de paludismo.

Este hecho ha sido más notado en la construcción de la línea del camino de hierro del Norte de España, cuando los obreros sufrieron mucho de fiebres palúdicas en la sierra del Guadarrama.

De esta manera se explica por qué en esta cadena de montañas, que es de naturaleza granítica, hay muchas poblaciones que han sido visitadas por el cólera, aunque la epidemia no causó en ellas numerosas víctimas.

Hay otro hecho digno de ser mencionado, relativo á la epidemia de Toledo bajo el punto de vista del suelo, y es que el distrito más bajo de la ciudad, que se halla situado en la orilla derecha del Tajo, no ha tenido ningún caso de cólera, aunque los habitantes emplean el agua del Tajo para la bebida, como el resto de la población. Por extraño que parezca este hecho, se explica por la constitución del suelo, el cual está compuesto de aluviones del Tajo, consistentes en arcilla y arena silícea, que forman una masa compacta de impermeabilidad completa.

Entre las numerosas poblaciones de España que gozan de una

reputación de inmunidad jamás desmentida, son la Granja, residencia real en el verano, y Ávila.

En la última epidemia el cólera hizo estragos considerables en Segovia, á una legua de la Granja, y también en Madrid, que se hallaba entonces en comunicación diaria con este pueblo, que quedó inmune, aunque se observaron uno ó dos casos en personas llegadas enfermas.

Ávila se halla en el mismo caso. Asentada sobre una roca granítica compacta de naturaleza porfídica, esta ciudad siempre se ha conservado inmune en las epidemias coléricas anteriores, aunque en la última hubo tres personas que llegaron enfermas, que sucumbieron; pero no se propagó la enfermedad. No solamente Ávila goza de esta inmunidad, sino también muchos pueblos de su provincia participan de este privilegio.

*
* *

Lo mismo que se encuentran en esta Península ciudades que se distinguen por su inmunidad hacia el principio colerígeno á causa de la impermeabilidad del suelo, hay también algunas otras localidades que gozan de una inmunidad confirmada en varias epidemias, que la deben, no á la impermeabilidad, sino, por el contrario, á la porosidad del suelo hasta una gran profundidad. Estas son San Javier y San Pedro del Pinatar.

Estas dos poblaciones están situadas cerca de Murcia, sobre una pequeña colina, en el centro de una gran llanura, limitada al Norte por las montañas de Carrascoy y de Orihuela, y al Sur por el Mediterráneo y el mar Menor; está constituído por terreno cuaternario procedente de detritus de rocas terciarias que forman la cadena de Carrascoy y Columbares. Este terreno es extremadamente poroso hasta 10 metros de profundidad, y reposa en ciertos sitios sobre una capa de agua salada subterránea que sirve para diversos usos, pero no para la bebida. He aquí el hecho que justifica su buena reputación. Cada vez que el cólera y la fiebre amarilla han visitado la Península, la ciudad de Murcia fué siempre cruelmente castigada, y estos dos pueblos que se hallan á algunos kilómetros de distancia, han servido de re-

fugio á muchas familias que así han escapado á la enfermedad, y que, con motivo de su renombrada salubridad, hicieron construir casas particulares para vivir con más comodidad en un pueblo de pocos recursos. En la última epidemia hubo algunos casos que, lejos de desacreditar su inmunidad, la confirman; pues se trata de invasiones ocurridas en personas procedentes de Murcia y otros puntos infestados ó en individuos ocupados en abrir baúles conteniendo efectos de uso que sirvieron á los coléricos, cayendo ellos víctimas sin contaminar á los habitantes. Todos estos hechos prueban, que el germen colérico introducido de fuera, sea por personas ó efectos, puede transmitirse á uno ó más individuos; pero no se regenerará ni se multiplicará en cantidad suficiente para engendrar una epidemia en el caso que el suelo no ofrezca las condiciones necesarias á su desarrollo y reproducción.

Hay todavía un hecho que prueba altamente la influencia del suelo en la génesis de una epidemia colérica, y es que en los grandes centros de población el mayor número de invasiones ha tenido lugar en las habitaciones de las plantas bajas. Así vemos en la estadística publicada por la Junta municipal de Beneficencia de Madrid en el año de 1865, que de 4.348 enfermos que hubo en esta corte, 1.588 habitaban en las plantas bajas. También en Valencia, conforme á la estadística publicada por la Junta municipal de Sanidad, el número de casos registrados en la última epidemia era de 4.253, de los cuales 1.965 corresponden á las plantas bajas.

Otro hecho, no menos importante, que habla en favor de la influencia preponderante del suelo en la propagación de una epidemia, es que en centenares de localidades invadidas en España por el cólera, el apogeo ha seguido á tempestades y grandes lluvias. Es decir, que muchas calles y casas muy distantes del primer foco han sido invadidas simultáneamente durante una noche. Una fecha memorable para los habitantes de Madrid es la noche del 6 al 7 de Octubre de 1865, donde más de 700 personas fueron atacadas por el cólera, muriendo el mismo día 178.

Una cosa idéntica sucedió en 1885 en Monteagudo, población de 800 habitantes, donde el tercer día de la epidemia, después de una fuerte tormenta en una sola noche (del 16 al 17 de Julio), el número de atacados llegó á 270, falleciendo casi la mitad. En este hecho es preciso considerar, no solamente la humedad, sino la porosidad del suelo y el descenso de la columna barométrica, que facilitan la fermentación de las materias orgánicas contenidas en las capas superficiales del suelo y el desarrollo de ácido carbónico cuya producción está íntimamente ligada con dicha fermentación. Este fenómeno físico y químico se verifica con mucha más intensidad cuando coincide con el descenso termométrico durante la noche, y cuando, á causa de la diferencia de temperatura y de la densidad entre el aire de las habitaciones y el de la calle, se establece una corriente ascendente de aire contenido en las primeras capas del suelo hacia el interior de las habitaciones, y particularmente en las plantas bajas.

Otro hecho que corrobora la influencia preponderante del suelo, es que los gérmenes coléricos quedan latentes durante el invierno en muchos sitios, no causando más que víctimas aisladas en el intervalo de varios meses; y en otras localidades excepcionalmente apareció el cólera en el mes de Diciembre y de Enero, como en Algeciras y Tarifa, puertos de mar en la provincia de Cádiz. Estos hechos se explican muy bien por la fermentación de las sustancias orgánicas en ciertos suelos que conservan más largo tiempo una temperatura de 10 á 15 grados á tres metros de profundidad durante los meses rigorosos del invierno. Entonces el agente colerígeno no sube á la superficie espontáneamente porque huye del frío de las capas superiores, y cuando va á subir á ciertas casas es porque es aspirado por el aire caliente de las habitaciones y especialmente de las plantas bajas. Este fenómeno se reprodujo en Enero de 1886 con 5 ó 6 grados bajo cero en las poblaciones de Salamanca, Palencia, Antigüedad y Alba de Cerrato. Estos hechos quedan inexplicables para los que defienden la influencia exclusiva del agua potable.

*
* *

Está fuera de duda que es preciso admitir, para la explosión de una epidemia, circunstancias temporales y locales; pues hay localidades donde la epidemia se presenta con una predilección marcada en ciertos meses del año, que son desfavorables para otros sitios. Así, la historia de todas las epidemias coléricas en España prueba que en las ciudades de Valencia y Murcia, á pesar de su elevada temperatura en invierno, no se ha desarrollado jamás el cólera en esta estación, mientras que el mes de Junio siempre fué el más favorable. En este caso, la propagación ha tenido lugar con tal regularidad, que el agente colerígeno ha atacado poco á poco la mayor parte de las localidades expuestas á su influencia mortífera, y que su vida ha quedado completamente apagada al fin del verano sin dejar rastro para el año siguiente. Así pasaron las cosas en 1865 y 1885.

Al contrario, en 1854, cuando el cólera penetró por el puerto de Vigo en el Atlántico, no llegó á Valencia, ciudad del Mediterráneo, hasta el 18 de Agosto; la epidemia terminó en Noviembre, causando solamente 1.915 víctimas; pero los gérmenes no se extinguieron, sino quedaron latentes todo el invierno y resucitaron en el mes de Mayo de 1855, causando una mortandad de más de 2.000 personas. Este hecho se explica por la circunstancia de las lluvias, allí muy frecuentes y abundantes en otoño y en invierno, produciendo una humedad excesiva en el suelo que se opone, tanto á la fermentación de las materias orgánicas, como á la reproducción de los gérmenes colerígenos.

Precisamente fué el otoño é invierno de 1884-85, en que se distinguieron las provincias de Levante por las grandes lluvias y hasta por fuertes inundaciones, habiendo caído 960 milímetros de agua en Valencia.

¿Qué explicación darán á este hecho los defensores del agua potable?

Queda aún por citar un hecho de gran importancia en apoyo de la influencia del suelo. La isla de Palomas, situada á 500 metros de Tarifa, en la cual hay un fuerte habitado por la guarnición y las familias de los empleados del faro, en número de 150 personas, no ha sido jamás invadida por el cólera en ninguna

de las epidemias que castigaron á la población, á pesar de estar en roce continuo con ella. El fuerte se abastece de agua por medio de un algibe abierto en la roca, que encierra un agua límpida recubierta por una bóveda. El suelo de la isla constituye una espesa roca calcárea de fósiles marinos. Este hecho confirma la opinión emitida por el Sr. Pettenkofer, según la cual el terreno calcáreo de conchas fósiles goza contra el cólera igual inmunidad que el granito.

Otra localidad que se ha distinguido en la última epidemia por su inmunidad es el establecimiento termal de Panticosa, situado á 1.500 metros de altitud en los Pirineos. El pueblo, que se halla á 300 metros más bajo que aquél, fué infestado por los soldados procedentes de Zaragoza, que ocasionaron en él 139 invasiones. El establecimiento, conteniendo varios centenares de bañistas, la mayor parte tísicos, quedó indemne, á pesar de haber estado en comunicación diaria con la localidad. Esta inmunidad no es debida más que á la naturaleza granítica del suelo, mientras que el pueblo está asentado sobre un terreno de aluvión procedente de los detritus de las rocas más elevadas, y además se halla en muy malas condiciones higiénicas.

***

Los defensores del agua potable creen hallar el punto débil de sus adversarios en la frecuencia de las epidemias coléricas en los buques, aunque allí no existe suelo que les pueda servir de medio de cultivo. Pero olvidan que los buques poseen todas las condiciones de un suelo poroso. 1.° Las maderas que entran en la construcción de los buques (aunque estén hechas en acero), son esencialmente porosas, sin contar que es una de las sustancias que tienen más afinidad para el agua. 2.° El agua de la sentina está siempre estancada y es difícil vaciarla completamente en el camino. 3.° El aire de la cala se halla siempre confinado y está en contacto con los efectos contenidos que están contaminados; la cala misma contiene á menudo agua estancada en las largas travesías, y, en fin, los camarotes, donde se hallan á menudo

hacinadas un gran número de personas, están lejos de tener la cubicación de aire respirable y exento de microbios.

Experiencias hechas al efecto por los Sres. Nicati y Rietsch prueban que el *bacillus virgula* ha vivido treinta y dos días, por lo menos, en el agua de la cala de un buque mercante: la cala, al parecer, no había sido vaciada una sola vez durante la última travesía. Duró más de cuarenta días en la sentina, que es el punto de reunión del agua de la cala y de la máquina.

Los barcos son tanto más de temer como vehículos de transmisión, cuanto que en ellos está todo contaminado, el aire, el agua y hasta la madera, sin contar los enfermos y los efectos: hasta las personas que hayan quedado indemnes pueden ser vehículos y propagadoras de los gérmenes por sus efectos, y particularmente por la ropa sucia, en el caso de que hayan sufrido diarreas, aunque sean ligeras.

*
* *

En cuanto á la influencia de los ferrocarriles en la propagación del cólera, resulta de las estadísticas recogidas por las dos grandes Compañías del Norte y Mediodía de España, según hemos visto en el primer tomo, pág. 311, que sobre 10.282 empleados que tiene esta última, hubo 54 muertos, y sobre 14.883 que tiene la Compañía del Norte, hubo 80. Esta no tuvo más que tres casos sobre 565.000 viajeros, y la del Mediodía dos en 666.789, durante los cinco meses que duró el movimiento de personas entre las provincias invadidas y no invadidas. Por otra parte, un gran número de localidades balnearias del Norte, visitadas por estos millares de fugitivos de las provincias infestadas, quedaron indemnes.

Estos hechos hablan altamente en favor de la tesis que el transporte por ferrocarriles, lejos de ser un vehículo de la propagación del cólera, es lo contrario.

Este hecho, que parece estar en contradicción con el de la transmisibilidad del germen de una localidad á otra, está en armonía con los términos de la ley general, de la cual no es más que una consecuencia lógica. *Tanto el aire como el agua en movi-*

miento son hostiles al desenvolvimiento de los organismos inferiores. El movimiento del aire es siempre grande en los ferrocarriles, y sobre todo en el verano, cuando los viajeros llevan las ventanas abiertas para respirar aire más fresco. Resulta que los gérmenes que los viajeros hayan podido conservar en los vestidos quedaron esterilizados después de un cierto trayecto.

Por otra parte, la última epidemia colérica en España presenta numerosos ejemplos, probando que la transmisión se hace de una manera extremadamente rápida por el aire en el estado de estancamiento, como hemos visto en el primer tomo; pues la transmisión del principio colerígeno del suelo al individuo, no puede explicarse más que por el intermedio del aire confinado en las habitaciones.

*
* *

Una vez demostrada la influencia preponderante del suelo en la fecundación del germen colerígeno, dependerá la evolución más ó menos rápida de éste de las diversas condiciones que favorecen la fermentación de la sustancia orgánica en el suelo y del concurso mayor ó menor de cada uno de los distintos factores. Cuanto mayor número de elementos propicios concurran, como porosidad, humedad del suelo, calor y materia orgánica, tanto más rápido será el desarrollo y más intensa la acción tóxica del agente colerígeno; y, por el contrario, cuanto menor sea el número de elementos que favorezcan la fecundación del agente colerígeno, más tardará el desarrollo de la epidemia y menos intensa será su acción mortífera, y los períodos de ascenso, apogeo y descenso serán distintos en unos casos y otros.

Como regla general, se puede decir que el período de descenso es igual y corresponde al del ascenso; pero variando uno ó más de los distintos factores, también variará la forma de la evolución de la epidemia. De las numerosas observaciones hechas en las diversas localidades que han sido fuertemente castigadas, se desprenden las reglas siguientes:

1.ª Siempre que se hallen reunidas todas las condiciones favorables á la fermentación, la curva que describe la línea del as-

censo es alta, rápida y casi perpendicular, describiendo un ángulo más ó menos agudo con la del descenso, durando el período de apogeo muy corto tiempo.

2.ª Que á un período de ascenso rápido y de gran intensidad corresponde siempre un descenso rápido y poco accidentado, es decir, que la curva del descenso es igual y tan aguda como la del ascenso. En el caso que aquélla sufra algún quebranto, formando gancho, es probable la vuelta de un nuevo ascenso rápido de poca duración, que es seguido de un descenso inmediato en forma de un ángulo muy agudo, igualando los días sucesivos del período del descenso á los del ascenso.

3.ª Faltando alguno ú otro factor necesario á la proliferación del germen colerígeno, ya por razón natural, ó ya sea por razón artificial, que son medidas higiénicas adoptadas á tiempo, encaminadas á impedir la llegada de la materia orgánica al suelo, la curva de ascenso será más inclinada, formando zig-zag, correspondiendo á ella una de descenso igual, el desarrollo será siempre lento, y la epidemia, ni aun en su período de apogeo, adquirirá gran intensidad. Ejemplos patentes de esto presentan Toledo y Salamanca, como se puede ver en los gráficos en el primer tomo: en la primera ciudad es el suelo granítico, que en el verano no presenta condiciones muy favorables á la propagación de los gérmenes colerígenos, y la otra, por su sistema de cubetas portátiles, tiene el suelo menos contaminado con sustancias orgánicas que otras poblaciones en iguales circunstancias.

4.ª Existen todavía localidades y circunstancias especiales que son hostiles á la existencia del *bacillus* colerígeno en las capas superficiales del suelo; pero al mismo tiempo favorecen su conservación en las capas inferiores, no pasando de tres metros de profundidad, límite de la reunión de varios factores: calor, humedad y sustancia orgánica, permitiendo así su proliferación limitada y un estado latente indeterminado, lo que da lugar á una vida pobre, pero muy larga, del *bacillus* colerígeno, pudiendo durar meses y hasta años; hechos de esta índole se han observado siempre después de la importación del cólera en los países fríos y aun en los cálidos, cuando penetró en otoño y en invier-

no, quedando sus gérmenes latentes durante muchos meses, manteniéndose en actividad varios años, como se prueba por las epidemias coléricas en Rusia y Austria en los años de 1870, 71, 72, 73 y 74. También una cosa análoga sucedió en España, pues siempre que entró el cólera en la Península por Vigo, sus gérmenes se mantuvieron vivos durante dos á tres años; en cambio, cuando entró por Valencia y Alicante, antes de Junio, no duraron nunca más que un año: lo que prueba evidentemente que un frío intenso, unido á una humedad limitada, son elementos suficientemente hostiles para favorecer un rápido desarrollo de los gérmenes; pero no son bastantes para destruirlos, y, por lo tanto, contribuyen, bajo la concurrencia de otras circunstancias locales, á favorecer su existencia en el suelo durante mucho tiempo.

5.ª Por más que se admite un período de incubación muy corto, no pasando de veinticuatro horas en la gran mayoría de los casos, no obstante, se puede afirmar con fundamento serio que sólo en los meses de calor, con temperatura media de 10 grados en adelante, los gérmenes permanecen en las capas superficiales del suelo poroso, desde donde son llevadas más ó menos rápidamente al interior de nuestras habitaciones por medio de las corrientes de aire ascendentes que se establecen desde el suelo hacia la atmósfera, resultando un período de incubación más ó menos corto; mientras que durante un frío intenso con temperatura media de 1 á 3 grados bajo cero, los gérmenes, con el objeto de ponerse al abrigo del frío, descienden de las capas superiores á las inferiores del suelo, donde, según los experimentos hechos por el Sr. Fodor en la ciudad de Budapesth en los años de 1879 y 80, y también por el Observatorio de Madrid en el decenio de 1860-69, la temperatura subterránea á tres metros de profundidad en el mes de Enero, con una temperatura atmosférica de 2,5° bajo cero, alcanza 12 á 13 grados; y en el caso de que encontrase allí sustancia orgánica en cantidad suficiente, se conservará muchos meses hasta que los calores de primavera les permitan subir á las capas superiores del suelo, y buscar un nuevo medio de cultivo en las habitaciones del hombre, de modo que en cierto caso el período de incubación puede ser muy largo.

Sólo así se puede explicar la génesis aparentemente espontánea del cólera en una localidad, no habiendo sido posible descubrir el origen de la importación.

6.ª Sucede alguna vez que, cuando el cólera se presenta en una localidad en un barrio bajo ó á la orilla de un río, queda limitado en él al principio durante algún tiempo hasta alcanzar su apogeo; y sólo cuando se aproxima á su máximum de intensidad, es decir, con la multiplicación máxima de los gérmenes, se extiende con rapidez al centro de la población ó á un barrio más alto donde el período de ascenso es corto, alcanzando pronto su apogeo, que representa un ángulo agudo con las curvas de descenso y ascenso, y la forma gráfica de la evolución presenta la figura de una doble epidemia. Los cuadros gráficos de Jaén y Sevilla dan una idea muy clara de esta forma evolutiva del cólera (1).

7.ª El cólera sigue idéntica marcha en su evolución, observando siempre la misma ley, pasando por los períodos de incubación, ascenso, apogeo y descenso, bien tratándose de una *provincia*, bien de una localidad ó de un gran centro de población.

8.ª En cuanto á la forma de evolución, depende también del concurso mayor ó menor de todos los factores favorables á la fermentación del suelo. Hay unas provincias donde éstos son favorables: entonces la curva de ascenso será alta y casi vertical, el período de apogeo corto y la curva de descenso igual y formando un ángulo muy agudo con la de descenso; y hay otras provincias donde no todos los factores concurren para favorecer la fermentación de las materias orgánicas en el suelo: entonces la curva de ascenso estará menos alta, bastante inclinada, formando zig-zag, el período de apogeo será algo más largo y de forma parecida á la anterior, y la curva de descenso estará más prolongada que la del ascenso, formando con ella un ángulo obtuso. Basta echar una ojeada en los cuadros gráficos adjuntos de las provincias de Granada y de Navarra, para formarse una idea

(1) Véanse los cuadros gráficos del primer tomo.

exacta de las distintas formas de evolución observadas por el cólera en ambas. Aún más: comparando el cuadro gráfico de la provincia con el de la capital, se encuentran tan parecidos, observando el mismo tipo, como dos personas de una misma familia; lo que prueba de un modo evidente: primero, que la evolución del cólera, tanto en una ciudad como en una región, depende de las condiciones de fermentescibilidad del suelo; y segundo, que una marcha tan constante en su evolución no puede obedecer más que á una ley.

9.ª Comparando la mortalidad de las provincias por el cólera en relación con el número de sus habitantes, se observa una diferencia enorme en favor de la aglomeración humana; pues la provincia de Granada, que se compone de 364.568 habitantes, tuvo una mortalidad de 10.234, mientras Madrid, con 477.712 habitantes, no tuvo más que 1.417, y lo mismo se puede decir de las provincias de Zaragoza, Valencia, etc.; pues aun cuando las capitales de estas provincias tuvieron una mortalidad crecida, no fué debida á la gran aglomeración, sino por participar de las mismas condiciones del suelo de la provincia. En prueba de este aserto, no hay más que ver la provincia de Málaga, que ha disfrutado esta vez de la benignidad de la epidemia del mismo modo que la capital, mientras que otras próximas, como las de Almería y Granada, se encontraron en el caso contrario. En general, se puede afirmar que jamás un gran centro de población, con el mismo número de habitantes, tendrá una mortalidad tan crecida como una provincia; lo que prueba que la aglomeración humana no es el factor más importante en la intensidad de una epidemia.

RESUMEN DE LAS CONTESTACIONES

MÁS IMPORTANTES

DADAS POR 600 POBLACIONES INVADIDAS

AL CUESTIONARIO CON QUE ENCABEZA EL TERCER TOMO.

Pregunta 3.ª ¿Qué condiciones higiénicas tiene la localidad en general y las casas de los primeros invadidos en particular?

Respuestas de 548 *poblaciones.*

LOCALIDAD EN GENERAL.		CASAS DE LOS PRIMEROS INVADIDOS.	
Buenas condiciones	282	Buenas condiciones	126
Malas	221	Malas	383
Regulares	45	Regulares	39

P. 4.ª ¿Qué sistema de alcantarillado tiene la población? ¿De qué medio se sirve para deshacerse de las inmundicias? ¿Quién está encargado de la limpieza urbana? ¿Es el Ayuntamiento ó un contratista, ó se carece completamente de este servicio?

Respuestas de 592 *poblaciones.*

Carecen de todo	555
Tienen alguna policía urbana	31
Satisfactoria	6

P. 5.ª ¿Qué clase de aguas potables surten á la localidad?

Respuestas de 587 *poblaciones.*

Son buenas en absoluto	288
Dejan algo que desear	170
Son malas	192

P. 6.ª ¿Se sospecha que las casas que han constituído focos se han surtido de aguas de procedencia sospechosa?

Respuestas de 587 *poblaciones.*

No	404
Sí	151
Se ignoran	32

P. 8.ª ¿A qué distancia de la localidad está el cementerio?

Respuestas de 543 *localidades.*

Dentro del pueblo ó menos de un kilómetro distante.	500
Más de un kilómetro	43

P. 9.ª La tubería que conduce las aguas potables ¿es de barro, plomo ó hierro colado?

Respuestas de 549 *poblaciones.*

Carecen de tubería conductora de agua	373
La tienen de barro	123
De hierro	40
De plomo	13

P. 10. Durante las epidemias anteriores ¿fué castigada la población más ó menos que esta vez? Y si entonces no hubo cólera en la localidad, ¿á qué se atribuye?

Respuestas de 446 *localidades.*

Fué menos grave esta vez que las anteriores	232
Más grave	173
Sufrida la epidemia por primera vez	41

P. 11. ¿La población está situada sobre un río ó arroyo, ó sobre la confluencia de varios?

Respuestas de 537 *localidades.*

Situadas cerca de ríos ó arroyos	350
Cerca de las confluencias	97
Lejos de terrenos húmedos	90

P. 12. ¿En qué proporción fué castigada la parte de la localidad más próxima al río, en relación á los distritos más elevados?

Respuestas de 413 *localidades.*

Hubo más invasiones en casas próximas al río en...	165
No se notaron diferencias considerables.....	208
Menos.....	40

P. 13. ¿Qué medios preservativos se han usado? ¿Cordones y lazaretos, ó desinfectantes?

Respuestas de 584 *localidades.*

Cordones y lazaretos.....	157
Desinfectantes.....	277
Cordones, lazaretos y desinfectantes.....	120
Ninguno.....	30

P. 16. ¿Cómo se acostumbra á lavar la ropa? ¿En lavaderos públicos, en arroyos ó ríos, en pilas especiales, en charcas, ó de qué otra manera? ¿Predomina la costumbre de dar la ropa á lavar fuera de casa?

Respuestas de 567 *localidades.*

En lavadero á propósito y en casa.....	172
En ríos, arroyos ó charcas.....	385

En muchas poblaciones se lavaba la ropa con la de coléricos, especialmente en las capitales.

P. 18. ¿Ha coincidido la mortalidad máxima con días de tormentas y lluvias? ¿Cuánto tardó el desarrollo de la epidemia después de aquéllos?

Respuestas de 488 *localidades.*

Sí.....	268
No.....	220

P. 19. ¿Ha precedido á la invasión colérica una propensión en los habitantes á las diarreas ó molestias de vientre?

Respuestas de 526 *localidades.*

Sí.....	399
No.....	127

P. 22. Cuántas invasiones hubo en pisos bajos y cuántas en altos? ¿Cuántas en casas expuestas al Norte y cuántas en las expuestas al Sur?

Respuestas de 606 *localidades.*

Hubo más invasiones en pisos bajos en.....	317
— — — — altos en.....	86
— — — en casas expuestas al Norte..	64
— — — — — — Sur....	139

*
* *

Por más que el número de localidades á que se refieren estas contestaciones es demasiado limitado para poder servir de base á conclusiones concretas, tratándose de una cuestión tan compleja como es la del cólera, son, sin embargo, suficientes para formar un juicio de las condiciones especiales que acompañaban la epidemia colérica en España. Vamos á analizar una por una:

1.° De la contestación á la tercera pregunta, resulta que sobre 548 poblaciones, 282 se hallaban en buenas condiciones higiénicas. No comprendo el concepto que tendrán los alcaldes ó los médicos titulares de buenas condiciones higiénicas de una localidad, si al mismo tiempo afirman que en 592 poblaciones carecen 555 de servicio urbano, que hay ausencia de alcantarillado y de medios de saneamiento: es probable que entiendan por buenas cualidades higiénicas calles anchas y casas bien blanqueadas, tal como se puede ver en Aranjuez, es decir, que tienen la apariencia de la limpieza; en cambio, su suelo está saturado de materias orgánicas y sus aguas potables son de mala calidad. No cabe duda, que si mal se halla la higiene urbana de todas las capitales de provincia de España, en un estado más deplorable aún se encuentra la higiene rural, donde no se rigen por ninguna clase de ordenanzas municipales, hallándose completamente

abandonados á las enseñanzas y costumbres recibidas por sus antepasados, donde nadie siente la necesidad de la limpieza ni la de respirar aire puro del campo en que viven, donde se encierran en habitaciones estrechas, de techos bajos, sin más ventilación que la de una ventana sumamente pequeña, viviendo unas veces en consorcio con todos los animales domésticos, y otras colindando sus dormitorios con establos y corrales, que son depósitos de inmundicias.

Con tal estado de cultura, que prueba la falta de conciencia de la dignidad humana, las aspiraciones de los pueblos no pueden ser muy elevadas, y el primer deber de un Gobierno sería propagar los principios higiénicos en los distritos rurales, obligando á los municipios á que se rijan por las ordenanzas municipales basadas en las leyes fisiológicas, con el objeto de dar vigor á las generaciones presentes, que son la savia de la nación misma y el manantial de una vida robusta para las venideras.

Buen ejemplo de esto nos presenta la contestación á la pregunta 8.ª, que dice que, sobre 543 localidades, en 500 tienen el cementerio dentro ó muy próximo á ellas.

2.° Merece fijarse en la contestación á la 6.ª pregunta respecto á la influencia de las aguas potables en la propagación de una epidemia colérica. A ésta contestaron 404 sobre 587 ayuntamientos que no existía sospecha alguna de haberse surtido de aguas contaminadas ó sospechosas de serlo las casas que constituyeron focos coléricos; 32 ignoran tal coincidencia, y sólo 151 la admiten, lo que prueba que el factor del agua potable fué muy limitado en esta epidemia, y en la gran mayoría de los casos los pueblos sometidos á la influencia de las bacterias colerígenas disfrutaron de buenas aguas potables. Lo cual no impide reconocer el hecho de que el sistema de abastecimiento de aguas es muy defectuoso en casi todas las localidades de la Península, pues sobre 549 poblaciones 373 carecen por completo de tubería para la conducción de agua, 123 la tienen de barro, 13 de plomo y sólo 40 de hierro.

En cuanto á la calidad de aguas potables, resulta que de 587 poblaciones, en 288 son buenas; en 107 dejan algo que desear,

y en 192 son malas; pero no hay que olvidar que no se puede tener confianza en estos datos, porque la gran mayoría de las poblaciones se surten de las aguas del río, que consideran buenas por ser agradables al paladar, y, sin embargo, son el vehículo de numerosas sustancias orgánicas en descomposición, lo que las hace sospechosas respecto á la potabilidad. Además existen numerosas localidades donde las aguas que se consideran como buenas, no bastan para el abastecimiento de la población, viéndose precisados á usar las de pozo ó de ríos en caso de estar próximos.

3.° No obstante las deplorables condiciones higiénicas de los distritos rurales, hay que reconocer que durante el tiempo que arreció la epidemia se hicieron grandes esfuerzos, tanto por parte de la iniciativa particular como por las autoridades, para mitigar sus estragos, adoptando algunas medidas severas para limitar los focos coléricos; pues sobre 446 localidades sufrieron menos en esta epidemia que en las anteriores 232, y sólo 173 fueron más castigadas, probablemente debido unas veces á la inercia de sus habitantes, otras al desconocimiento completo de la importancia de la higiene, y otras á su situación médico-topográfica especial.

4.° Para juzgar de la influencia de la humedad en el desarrollo de la epidemia, conviene fijarse en las cuestiones 11 y 12, que afirman que, sobre 537 localidades invadidas, 350 se hallan próximas á ríos, 97 en la confluencia de varios y 90 lejos de terrenos húmedos. En cambio, una vez la localidad invadida, no es siempre la parte más próxima al río la que fué más castigada que la parte alta: algunas veces sucedió lo contrario, es decir, que se hallaban más favorecidos, unas veces por ser la parte baja de la población habitada por la clase más rica y aquélla por la clase obrera y menesterosa, y otras veces es debido á la altura más elevada del agua telúrica en las calles situadas á orillas del río. Así vemos que, sobre 413 localidades, en 165 hubo más víctimas en las casas próximas al río, no notándose diferencia en 208 y sufriendo menos en 40.

Donde la humedad hizo sentir su influencia en la epidemia

colérica es bajo la forma de lluvia, pues de la contestación á la pregunta 18 resulta que, sobre 488 localidades, en 268 coincidió el apogeo ó fué precedido de lluvias y tormentas.

5.° De la contestación á la pregunta 19 parece resultar que en la gran mayoría de los pueblos epidemiados la invasión colérica fué precedida de un período en el cual se manifestaron entre los habitantes las diarreas y afecciones gastro-intestinales; pues sobre 526 localidades hubo 399 que afirman haberse presentado tendencia á ellas. Este hecho prueba sólo que en la gran mayoría de las poblaciones invadidas existió una predisposición temporal ó vulnerabilidad en sus habitantes hacia el germen colerígeno; pues dada la corta duración del período de incubación, el cólera se presenta generalmente con sus síntomas característicos y no por catarros intestinales, que son simplemente coincidencias sin tener conexión forzosa con la enfermedad.

6.° De la contestación á las preguntas 14 y 16 se desprende que, en la gran mayoría de los casos, se adoptaron escasas medidas preventivas contra el azote colérico, pues al principio en casi todos los pueblos cifraron toda su esperanza en la eficacia de los cordones sanitarios y en los lazaretos, y luego en algunos desinfectantes aplicados algunas veces del modo más irracional, hasta brutal. Así sucedió también con el lavado de las ropas, pues en la mayor parte de los pueblos se acostumbra á lavarla en charcas ó arroyos, no tomándose ninguna precaución en desinfectarla antes; y haciendo caso omiso de los preceptos de la higiene tocante á los alimentos, hasta hubo poblaciones, como Panticosa y Don Benito, donde se usaron y abusaron de las bebidas alcohólicas como medio profiláctico contra el cólera.

PROFILAXIA DEL CÓLERA.

Después de haber demostrado en el capítulo anterior que la teoría de la influencia preponderante del suelo en el desarrollo de una epidemia colérica y su transmisibilidad á distancia, se halla en armonía completa, no sólo con la doctrina microbiana, base fundamental del edificio de la medicina moderna, sino también con los millares de hechos observados en la última epidemia colérica en Europa, y particularmente en España, la profilaxia tendrá que limitarse principalmente á la purificación del suelo, es decir, á impedir que vayan á él la menor cantidad de sustancias orgánicas posibles, lo cual sólo se puede conseguir estableciendo un sistema de alcantarillado conforme al concepto de la higiene moderna, y, al mismo tiempo, abasteciendo á la población de aguas potables de buena calidad, teniendo cuidado particular en impedir su contaminación por medio de sustancias orgánicas: esto seguramente constituye el mejor medio profiláctico, no sólo contra el cólera, sino contra todas las enfermedades zimóticas. Un ejemplo elocuente de este aserto nos presenta Inglaterra, la cual, apoyándose en el sistema de saneamiento generalizado en este país en casi todas sus ciudades, es opuesta á todas las cuarentenas, por haberla enseñado la experiencia lo poco que tiene que temer de la importación de las enfermedades infecciosas.

2.° En el caso de que una localidad se halle invadida del cólera, conviene avisar por bandos á todos los que deseen abandonar la población con objeto de ponerse al abrigo de la enfermedad, la conveniencia, tanto para ellas como para el país, que se trasladasen á puntos cuya inmunidad esté reconocida por la experiencia y que de seguro existen en todos los países localidades de esta índole.

3.° Conviene también desocupar todas las casas habitadas por la clase pobre, que se hallan en estado de hacinamiento, y todos los edificios donde existan focos coléricos, alojándolos en barracas ó casas á propósito fuera de la localidad, desinfectando al mismo tiempo, tanto las letrinas como los sumideros, por medio de sustancias parasiticidas, tal como las aconseja la ciencia.

4.° Procurar robustecer los pobres con buenos alimentos y proveerlos de abrigos contra las influencias atmosféricas, y distribuir entre ellos con profusión las instrucciones higiénicas populares respecto al modo de vivir y de alimentarse.

Ya que hablamos de profilaxia, creo oportuno exponer en pocas palabras las medidas profilácticas adoptadas en España durante la última epidemia colérica. Este sistema de defensa ha pasado por tres períodos. Durante el primero, se ha limitado al establecimiento de lazaretos y cordones sanitarios que han gozado entonces de una gran confianza, tanto en las esferas gubernamentales como en la opinión pública; confianza que ha sido sostenida por el escaso desenvolvimiento del cólera en 1884, cuando quedó limitada á la provincia de Alicante y á la ciudad de Toledo.

Estas medidas profilácticas han sido aplicadas al principio en las fronteras; pero, después de la invasión de dichas provincias, lo fueron igualmente en todas las regiones invadidas.

Cuando, en la primavera de 1885, el cólera comenzó á propagarse á otras provincias, los cordones sanitarios se multiplicaron: unos destinados á contener la marcha invasora del *bacillus* colerígeno, y otros tuvieron por objeto impedir su entrada en las localidades aún indemnes; de esta manera toda España quedó convertida en poco tiempo en una red de cordones sanitarios. Cuando el Gobierno comprendió la inutilidad y los inconvenientes de estas medidas, dió orden de suprimirlos.

Después de la supresión de los cordones sanitarios, las ciudades y los pueblos se limitaron á aislar los enfermos y sus familias, á enviar los coléricos pobres á un hospital especial, y á desinfectar con diversas sustancias parasiticidas las localidades contaminadas. Este constituye el segundo período.

Todas estas medidas han sido de poca utilidad, y no impidieron la propagación de la enfermedad ni la progresión de su marcha típica. Así, cuando el *bacilius* hallaba reunidas todas las condiciones necesarias á su desenvolvimiento, como en Granada, Almería y Valencia, se desenvolvía con una rapidez y una intensidad espantosa, de tal modo, que la curva del ascenso se aproximaba á la vertical, y, después de un apogeo de varios días, formaba una curva de descenso semejante á aquélla. Cuando, por el contrario, no se hallaban reunidas todas las condiciones favorables, se desenvolvió, siguiendo una curva inclinada que formaba, con la de descenso, un ángulo obtuso.

La sola medida verdaderamente eficaz era la de privar al *bacillus* colerígeno de su nutrición, obligando á los inquilinos á abandonar las casas infestadas y estableciéndolos fuera de la ciudad en edificios ó barracas construídas al efecto en un terreno más higiénico; desinfectando al mismo tiempo las letrinas y las alcantarillas con soluciones de cloruro de cal, sulfato de hierro, de cobre, etc. Estas medidas, que no han podido ser adoptadas más que en algunas poblaciones, como Madrid, Valencia, Zaragoza, Don Benito, etc., habían contribuído sin duda á debilitar la intensidad de la epidemia, y constituyeron el tercer período.

Con este motivo, me ha sido comunicado por el Gobernador de Cádiz entonces, el Sr. D. Gabriel de Apodaca, un hecho ocurrido en aquella ciudad, y que merece mencionarse.

Dos casas de vecindad habitadas por un gran número de familias de la clase obrera, hallándose en estado de hacinamiento, formaron focos intensos. Se dió orden á los inquilinos de abandonar las casas y se les situó en otros edificios aislados y de mejores condiciones, donde gozaron de una perfecta salud. Las casas infestadas fueron ventiladas, limpiadas y blanqueadas, y los inquilinos no volvieron á sus habitaciones hasta veinte días después. Veinticuatro horas después de su regreso, ó sea el 10 de Setiembre, nuevos casos se presentaron en ambas casas. Fué necesario tomar de nuevo las mismas medidas, y además se dió orden de limpiar y vaciar las cisternas. Los vecinos pudieron vol-

ver algunos días después, y no se presentó más ni un solo caso.

Este hecho prueba que, cuando el suelo está infestado, la limpieza en las casas no es suficiente sin la destrucción de los gérmenes que hallan su medio de cultivo en el suelo húmedo ó agua estancada: medidas análogas fueron tomadas en otros grandes centros de población.

Esta es la razon por qué las grandes poblaciones, aun las más castigadas, han sufrido proporcionalmente mucho menos que los pequeños pueblos que no poseían los mismos medios de defensa. Así Granada, que ha sido la población más castigada, no ha perdido más que un 4,50 por 100 de la población; Valencia 3,4 por 100, y Zaragoza 2 por 100, mientras que Aranjuez perdió 10 por 100, la Zubia (provincia de Granada) 10 por 100, y Golosalvo (provincia de Albacete) 20 por 100. Todas estas medidas hubieran sido eficaces, y puede ser que hubieran bastado para impedir la epidemia en una ciudad donde el suelo está saneado por un sistema de drenaje completo, y gozando al mismo tiempo de la ventaja de una buena agua potable. Así Gibraltar, de 23.000 habitantes comprendiendo la guarnición, no perdió más que 20 personas sobre 34 enfermos, mientras que La Línea, población vecina y con la mitad de habitantes, tuvo 429 invasiones y 206 defunciones; pero la primera de estas localidades tiene un sistema de alcantarillado excelente y también agua de manantial, mientras que la segunda se halla en detestables condiciones higiénicas como todos los pueblos de España. Gibraltar mismo, en 1865, cuando aún no tenía el sistema de alcantarillado de hoy ni agua potable de manantial, sufrió una mortandad de 477 sobre la población civil, 98 militares y 57 presidiarios: en conjunto 632 víctimas. He aquí una prueba elocuente en favor de la influencia del saneamiento del suelo, que no puede tener lugar sin estar asociado á una gran abundancia de agua pura.

Aunque todas las medidas de desinfección y fumigación de los efectos contaminados y de las casas no obran sobre todos los microbios esparcidos en una localidad, los hechos prueban, sin embargo, que les hace la vida difícil é impiden en cierto gra-

do la proliferación tanto de los que se hallan suspendidos en el aire como de los adheridos á los objetos; pero desgraciadamente no atacan á los microbios que buscan su nutrición en las capas del suelo impregnadas de materias orgánicas, donde precisamente existe el mayor peligro. Por esto, varias ciudades como Madrid, Zaragoza, Barcelona y otras localidades, han empleado estos medios de desinfección sin cambiar en nada la marcha de la epidemia.

LA PROFILAXIA

CONSIDERADA BAJO EL PUNTO DE VISTA DE LOS CONTAGIONISTAS.

Con el objeto de demostrar la poca eficacia que tienen la mayor parte de las medidas preventivas ó sanitarias adoptadas para impedir el desarrollo de la epidemia cuando una población tiene un suelo propicio para el desenvolvimiento de los gérmenes coléricos, voy á referir las numerosas y aparentemente acertadas medidas tomadas por la ciudad de Valencia, tal como se halla relatado en la Memoria escrita por la misma Junta municipal de Sanidad, desde la página 77-89.

AISLAMIENTOS.

«Desde un principio se acordó el aislamiento de las casas de los coléricos. Presentado el primer caso en la plaza de Pellicers, se procedió inmediatamente á aislar la casa con una pareja de municipales. La incomunicación de los vecinos de las distintas habitaciones de la casa con los de fuera de la misma fué absoluta, si se exceptúa el médico que visitaba la enferma. Como todos los vecinos que habitaban la casa eran obreros, hubo necesidad de indemnizarles la pérdida del jornal, y mientras duró el aislamiento se les satisfizo éste por la alcaldía, ascendiendo el total importe de todos ellos á 85 pesetas.

»El público mostróse desde un principio contrario al procedi-

miento, y una de las cosas que más contribuyeron á que se dirigieran censuras á las autoridades por las medidas que adoptaron respecto á aquel caso, fué el creer injusto someter al aislamiento á los vecinos que habitaban la casa. Mas, á pesar de esto, se persistió en el sistema, que se creyó haber dado buenos resultados. Vinieron nuevos casos y se procedió al aislamiento: éste era inmediato. Si el médico que confirmaba el caso encontraba fuerza disponible, él mismo lo ordenaba. Cuando esto no sucedía, daba el médico parte á la Sección administrativa de que el enfermo no estaba aislado, y la Sección pasaba un volante al jefe de la guardia, ordenando se procediera inmediatamente á aislar la casa que el enfermo ocupaba. La indemnización no se abonaba más que á los obreros y personas necesitadas. La orden dada á la guardia era que, aislada una casa, se permitiera entrar á todos los que lo deseaban; pero previamente se les advertía que, traspasado el umbral, no podían salir. A los aislados les era suministrado lo que necesitaban por los mismos guardias. Como éstos eran dos en cada casa aislada, mientras uno de ellos practicaba cualquier encargo de los aislados, el otro impedía la salida de éstos.

»El aislamiento duraba cinco días: si transcurridos éstos no había ocurrido novedad en los vecinos de la casa aislada, se procedía á levantarlo. Si, por el contrario, había ocurrido alguna invasión, comenzábanse á contar de nuevo los cinco días desde que ocurrió la última.

»Transcurridos los cinco días, la Sección de Sanidad pasaba un volante al jefe de la guardia, ordenando procediera á levantar el aislamiento.

»Cuando la epidemia adquirió desarrollo y los aislamientos fueron numerosos, se hizo imposible dar órdenes especiales para cada caso. Entonces la Sección administrativa formaba relaciones de doce en doce horas que pasaban á la guardia, y la Sección facultativa pasaba, en cambio, relaciones cada veinticuatro horas de las casas cuyo aislamiento debía cesar.

»En alguna ocasión se procedió á aislar calles enteras, como las de San Clemente y Libertad. Eran tantos los focos que exis-

tían en estas calles, que se podían considerar infestados todos los vecinos de ellas. Estos aislamientos de calles ofrecieron, sin embargo, grandes inconvenientes, y no se usaron sino en circunstancias extremas, cuando en una calle apenas había casa donde no existiesen varios atacados y algunos difuntos.

»Con este sistema de aislamientos, unido á las demás medidas enumeradas, fué conteniéndose el mal dentro de límites muy estrechos. Hubo momentos en que creímos haber dominado la epidemia; pero de repente empiezan á multiplicarse los focos, aumentan rápidamente las invasiones y se hace difícil el empleo de este procedimiento por falta del personal y del inmenso gasto que suponía. Era imposible tener aisladas 800 ó 1.000 casas. Ante esta contrariedad, comenzóse por reducir los días del aislamiento de cinco á tres. Cuando esto no fué tampoco suficiente, nos limitábamos á aislar las casas donde la repetición de invasiones demostraba la formación de un verdadero foco; pero esto era insostenible. El ver que se aislaban unas casas y no se aislaban otras, producía mal efecto en el público, y aun en el mismo personal encargado de la vigilancia no se notaba el celo que antes se notó.

»Por todo esto, sin mediar acuerdo expreso, los tenientes de alcalde, á cuyo criterio dejó la alcaldía la aplicación del sistema, lo suprimieron en la mayoría de los distritos, no empleándolo más que como recurso, á fin de obligar á los vecinos de casas que reunían malas condiciones, y donde se habían formado focos, á que pasaran á los lazaretos.

»Cuando la epidemia decreció, se volvió á hacer más factible la aplicación del procedimiento y volvió á emplearse, según expresión de la Junta de Sanidad, con éxito. (?)

»Durante toda la epidemia permanecieron aislados los presidios, y aquí es donde mejor resultado dió el aislamiento, pues puede decirse que se vieron libres del cólera esos establecimientos, que siempre son los que, en casos semejantes, dan más contingente á la muerte.

»También permaneció aislado, durante toda la epidemia, el Asilo de las Hermanitas de los pobres, desde que ocurrió allí la

hecatombe que acabó con casi todos los asilados y con la mitad de las hermanas.

»Igualmente permanecieron en un aislamiento relativo todos los establecimientos que albergaban gran número de individuos, como el Hospital, Misericordia, Beneficencia, etc. Entraban los empleados, las autoridades, los que llevaban las provisiones, los que iban á llenar cualquier servicio; pero se procuraba que los albergados tuvieran con el exterior la menor comunicación posible.

»Aun dentro de estos establecimientos, especialmente en la Misericordia y en la Beneficencia, había departamentos destinados para trasladar á ellos á los invadidos del cólera, y esos departamentos estaban completamente aislados del centro del edificio.

»Este sistema dió los mismos excelentes resultados que el aislamiento absoluto de los presidios. Dado el número de individuos que contaban, fueron escasísimas las invasiones que ocurrieron.»

JUICIO CRÍTICO.

¡Qué modo de razonar y de buscar argumentos en favor de una medida condenada sin apelación por su mil veces probada ineficacia! pues querer deducir del éxito de una medida por haber dado resultados en el período del descenso, es no tener un concepto claro de la marcha típica de una epidemia colérica.

Hechos análogos se presentaron en otras muchas localidades invadidas durante la última epidemia colérica. Aunque éstos á primera vista prueban la eficacia del aislamiento dentro de una misma ciudad infestada de edificios que albergan aglomeraciones humanas, examinando bien la cuestión, se convence uno que no puede ser debida esta inmunidad al aislamiento; pues por más vigilancia y rigor que se quiera observar para evitar el contacto entre el número de personas empleadas en establecimientos de esta índole con personas infestadas, es ilusorio é irrealizable. Por otro lado, todos los establecimientos penales antiguos, lo mismo que los de Beneficencia de antigua construcción, tienen las condiciones higiénicas interiores muy defi-

cientes, siendo como única medida profiláctica posible el evitar el hacinamiento; pero el saneamiento interior de estos edificios es casi imposible, y si se salvaron de la epidemia fué debido á condiciones especiales del suelo; y esto es tanto más probable, cuanto que en algunos de ellos penetró el cólera causando solamente un número limitado de víctimas sin producir foco. Sería necesario, para aclarar estos hechos con datos exactos, someter á un estudio especial á cada uno de los establecimientos en su relación con la epidemia.

PERSONAL.

«Desde que comenzaron los aislamientos, encargóse de la ejecución de ellos la guardia municipal. Este Cuerpo, lejos de ofrecer resistencia á prestar servicio tan peligroso, mostróse dispuesto á secundar en lo posible las medidas de las autoridades, con un celo y un desinterés que nunca serán bastante ensalzados. Hay que advertir que los guardias no percibieron por la prestación de este servicio remuneración alguna, si bien desde el primer momento acordó el Municipio se recompensase dignamente á las familias de los que muriesen víctimas del cumplimiento de su deber.

»Es notable que, á pesar de la exposición á que se sometió el Cuerpo, el cual, para sostener el aislamiento, necesitaba estar en contacto con la familia de los coléricos, no haya sufrido las bajas que eran de temer. De los 180 indivíduos que formaban la corporación, no fallecieron más que cuatro.»

Este hecho prueba evidentemente que no es el contacto inmediato el que influye en el aumento de las invasiones por el cólera, y casi podría admitirse lo contrario y con mucho fundamento: que hay mucho menor número de invasiones entre las personas que están sometidas al contacto inmediato con los coléricos, que entre las medrosas que viven en el aislamiento dentro de una misma localidad invadida. En primer lugar, aquéllos perdieron el miedo, y en segundo, por el hábito del contac-

to continuo llegan á adquirir una inmunidad relativa, y, en caso de ser víctimas de su deber, se ve siempre que fué debido más al exceso de celo y negligencia de las medidas higiénicas para ellos mismos.

«Al tomar grandes proporciones la epidemia, fué insuficiente el número de guardias para cubrir el servicio de aislamiento. No podía prescindirse de que prestaran servicio en ciertos puntos, como las Casas Consistoriales, hospitales, etc.; quedaban, pues, disponibles para aislar 150 guardias, y era necesario vigilar más de 200 casas.

»Para suplir la falta de guardias municipales, creóse otro Cuerpo llamado de Vigilantes de Sanidad, en número de 130.

»Estos servicios se limitaban á auxiliar á la guardia municipal, y suplir la falta de número de ésta para cubrir los aislamientos que se ordenaban. Generalmente alternaban con los guardias, pues éstos, como es natural, ofrecían más confianza. En cada casa aislada se colocaba un guardia para la vigilancia, y un sanitario para atender á las necesidades de los individuos aislados.

»A pesar de este aumento de fuerza, no podía atenderse al aislamiento de todas las casas donde había invasiones, por lo que, como arriba se consigna, al llegar la epidemia á su período álgido hubo de limitarse mucho el empleo de semejante función, haciéndose, por lo tanto, innecesario tan gran número de vigilantes.

»Atendiendo á tal consideración, al inaugurarse los Centros sanitarios se señaló á cada Centro diez vigilantes, cinco para el servicio de día y cinco para el servicio de noche. Quedaron además ocho en las Casas Consistoriales y los restantes fueron dados de baja.

»La conducta observada por los vigilantes no fué mala. Se notó, sí, la falta de celo que animaba á la guardia municipal; pero esto es natural tratándose de un Cuerpo con una organización imperfecta y que sabía que su misión era transitoria.

»Fallecieron dos vigilantes víctimas de la epidemia.»

JUICIO CRÍTICO.

El aislamiento de los focos y de las personas tropieza en la práctica con serios inconvenientes, que hacen que en muchas ocasiones no den los resultados satisfactorios que fueran de desear. Tropiézase, efectivamente, con el carácter particular de nuestros pueblos, poco á propósito para atender y cumplir los mandatos de la autoridad; y por otra parte, el hecho de aislar en una casa á varias personas junto á un enfermo, no sólo lastima los sentimientos de caridad, sino que lleva consigo gastos de consideración, y hasta cierto punto ataques á la libertad individual. Además, quedan expuestas á la contaminación, y con peligro de aumentar el foco en ambos, con resistencias é inconvenientes que la práctica demuestra de una manera palmaria. No se extrañe, pues, que los aislados traten de burlar la vigilancia; que, huyendo de las medidas sanitarias, existan muchas ocultaciones, y que las consecuencias sean las de difundirse la enfermedad, á pesar de los esfuerzos hechos por las autoridades.

¡Cuánto más preferible hubiera sido aplicar el sistema de difusión de los habitantes de las casas ocupadas por gran aglomeración de individuos, en barracas construídas al efecto ó edificios adecuados existentes fuera de la localidad, y mandar á los enfermos á un hospital de coléricos! pues el sistema de aislamiento, tal como fué practicado en todas las localidades de España, es inútil, caro, contraproducente, peligroso y hasta inhumano, porque expone á un gran número de personas á habitar locales conocidos por la experiencia como malsanos.

DESINFECCIONES.

«Aparte del aislamiento, se ha practicado en gran escala el sistema de desinfección de las casas. Esto consistió en una fumigación parcial inmediatamente después de ser denunciada la casa por el médico de guardia, bien por el azufre, bien por el ácido hiponítrico. La desinfección de las letrinas se efectuaba

por medio del cloruro de cal, ácido sulfúrico y sulfato de hierro ó cobre.

»Al dar el médico cuenta á la Sección de que se había confirmado el caso, expresaba también que la casa había sido fumigada. Caso de sobrevenir la defunción, la casa era nuevamente desinfectada al extraer el cadáver, y se repetía nuevamente al extraer las ropas usadas por el difunto.

»Á más de estas fumigaciones parciales, hubo también desinfecciones de distrito. El teniente alcalde, acompañado de un médico y de la brigada de desinfección, y muchas veces del inspector del Cuerpo, procedía á desinfectar todos los focos que dentro de su jurisdicción existían, fijando especialmente su atención en las letrinas y alcantarillas. Esta desinfección tuvo lugar cuando la epidemia comenzó á tomar proporciones, ó sea á últimos de Junio. Cada día se desinfectaba un distrito.

»Puede decirse que hubo verdadero lujo de desinfección, pues á más de todas estas fumigaciones, se practicaron otras muchas solicitadas por los particulares. Bastaba que un vecino solicitase la presencia en su casa de un fumigador, á fin de desinfectar cualquier foco, para que inmediatamente se practicase aquélla.

»Las desinfecciones eran ordenadas por la Sección de Sanidad ó por el teniente alcalde del distrito, según ante quien se formulaba la petición. Cuando se establecieron los Centros sanitarios, entendieron los tenientes de alcalde exclusivamente en materia de desinfecciones.

»Suprimidos los Centros, volvió á encargarse de ellos la Sección, y al terminar la epidemia, para acabar con los gérmenes que pudieran quedar, se repitió la desinfección por distritos en la propia forma que la que arriba se menciona; pero como las circunstancias no eran tan apremiantes, pudo hacerse con más detenimiento.

»Al cantarse el *Te-Deum* terminaba la práctica de esta desinfección.

»A la llegada de los trenes desinfectábanse también los equipajes y efectos.

»Ordenóse además que se desinfectaran todos los edificios á donde podía reunirse mucha gente, entre ellos los templos.

HOGUERAS.

»No pareciendo aún suficientes todas estas desinfecciones, quísose desinfectar también el aire de toda la ciudad, y al efecto, en las calles más castigadas por la epidemia, encendíanse por la noche grandes hogueras en las que se quemaba azufre.

»Este medio de desinfección no tuvo más objeto que levantar el ánimo y la alegría en las calles donde reinaba la tristeza.

PERSONAL.

»La desinfección estuvo á cargo de un Cuerpo especial: denominábase *Guardia sanitaria*. Este Cuerpo se componía al principio de cuatro individuos, en el mes de Mayo de 24, á primeros de Junio de 40, y á fines de este mes llegaba á 100; y la organización definitiva fué la siguiente: 32 guardias para hospitales y extracción de ropas, y los 68 restantes, destinados á la desinfección, se distribuyeron en esta forma: á cada Centro sanitario cuatro, dos de día y dos de noche; cuatro se distribuyeron en las sucursales de Patraix, Benimamet, Benimaclet y camino del Grao; cuatro para el servicio de trenes; cuatro á los lazaretos; ocho se ocupaban en distribuir los desinfectantes á los Centros, y los ocho restantes formaban la brigada encargada de la desinfección general por distritos.

DESINFECCIONES PARTICULARES.

»También los particulares fumigaron sus casas, como medida preventiva de la epidemia. Así como en el momento en que ocurría una invasión las familias y los vecinos lo fiaban todo á la autoridad, en las casas libres de la epidemia, entre las muchas precauciones que tomaban, figuró la de rociar las habitaciones con agua fenicada, quemar azufre, etc. En los excusados, de-

pósitos de basura y demás puntos que pudieran servir de foco de infección, arrojaban cloruro de cal: esto aun en las casas más humildes. De modo que la existencia de la epidemia, mejor que por otro rasgo alguno, se conocía por el olor que despedían las casas á cloruro y á ácido fénico.

»La alcaldía propagó esta afición al uso de los desinfectantes proporcionando gratuitamente el cloruro de cal á los pobres. Estableciéronse depósitos de esta materia en la casa de Socorro y en las Casas Consistoriales, proporcionándola á todos los que lo reclamaban.

MATERIAL.

»Los fumigadores usaban una caja que contenía los desinfectantes y los útiles necesarios para la fumigación; además, se construyeron para las brigadas encargadas de la desinfección de los distritos dos cajas especiales de grandes dimensiones, provistas de ruedas.

»He aquí lo invertido en desinfectantes durante la epidemia:

Cloruro de cal.....	1.957	pesetas.
Ácido nítrico.....	422	»
Idem sulfúrico.....	206	»
Sulfato de cobre.....	42	»
Idem de hierro.....	18	»

RESULTADO DE LAS FUMIGACIONES.

»Á pesar de tantos esfuerzos hechos por el Ayuntamiento y particulares en toda clase de desinfectantes, los resultados conseguidos han sido tan insignificantes, que el público ha perdido la fe que tuvo al principio en su eficacia; pues á la par que no produjeron los efectos deseados, contribuyeron á perjudicar á las personas ó estropear los objetos fumigados.

QUEMA DE ROPAS.

»La Junta de Sanidad, imbuída en la doctrina contagionista, no cejó de imaginar medios para perseguir y exterminar el ene-

migo formidable que sembraba la mortalidad á cada paso por las calles de Valencia. No contenta con el sistema de aislamientos y el empleo de todos los desinfectantes imaginables, acordó adoptar el medio más radical y también el más caro, que fué la quema de ropas de todos los objetos que hubieran usado los que fallecieron víctimas de la epidemia.

»Al efecto, en el momento que ocurría una defunción, el conserje de la Casa de Socorro, acompañado de dos guardias sanitarios, procedía á formar el inventario de la cama del difunto y ropas que había usado durante la enfermedad. Este inventario se formaba ante la familia del finado, que prestaba su aquiescencia á la tasación que de los objetos se hacía. Cuando iban por el cadáver, recogía las ropas una tartana de trasladar enfermos, y las conducía al Hospital de San Pablo, donde eran quemadas durante la noche.

»El valor de los efectos quemados era satisfecho á los interesados, con arreglo á la tasación que arriba se menciona.

»Así marchó este servicio, con perfecta regularidad, hasta últimos de Junio. Cuando se limitó á la noche la extracción de cadáveres, se redujo también á la noche la extracción de ropas; pero al llegar la época indicada, que fué cuando tomó proporciones la epidemia, notóse que era insuficiente el procedimiento seguido. La noche no bastaba para recoger durante ella las ropas de 200 difuntos, mucho más cuando en una tartana no cabía más que la ropa de dos ó tres casas y no podía efectuar más que tres viajes.

»En vista de esto, se adquirió un carro de traslación de muebles, en el que, por su gran capacidad, se podían recoger las ropas de muchas casas en un solo viaje. Se alquiló un caballo por 12,50 pesetas diarias, y se organizó una brigada de cuatro guardias sanitarios destinados á practicar la extracción.

»Resultando aún insuficiente el carro mencionado, se adquirió otro, se alquiló otro caballo y se organizó otra brigada.

»A primeros de Julio se encargó la formación del inventario y tasación de los objetos que habían de quemarse al inspector de la guardia municipal del respectivo distrito; de modo que así

como antes la extracción se hacía según las relaciones que pasaba la Sección al conserje de la Casa de Socorro, y que comprendía indistintamente todos los distritos, ahora se seguía pasando la relación; pero el conserje daba nota á cada inspector de las casas del distrito donde la extracción había de efectuarse, y se ponía de acuerdo con ellos respecto á las horas durante las cuales cada uno practicaría la operación.

»El servicio así quedó bastante completo, mas se suscitó una nueva dificultad. La cifra de las indemnizaciones satisfechas por la quema de ropas crecía prodigiosamente. Ascendía ya á 38.559,60 pesetas, y amenazaba triplicarse ó cuadruplicarse en pocos días. El Municipio no contaba con recursos para semejantes gastos.

»Ante tal conflicto, no hubo más solución que limitar el servicio. Se siguió extrayendo ropas, pero no se practicó la extracción con la celeridad que antes se efectuaba. Se temía aumentar la cifra de las indemnizaciones.

»Aun así la cifra seguía creciendo, y esta Alcaldía, dispuesta á evitarlo de una manera eficaz, acordó que las brigadas de extracción se transformasen en brigadas de desinfección; que las ropas usadas por los coléricos fallecidos y las camas de éstos fuesen sometidas á una desinfección muy enérgica; que se recogiesen las ropas que careciesen de valor, y fuesen quemadas; pero las que lo tuvieran no se extrajeran, limitándose á fumigarlas, á no ser que las familias del finado las cedieran y renunciaran á percibir indemnización alguna.

»Esta orden, que coincidió con la organización de los Centros sanitarios, redujo el servicio á muy cortas proporciones. Los tenientes de alcalde, que fueron ahora los encargados de enviar las relaciones de las ropas que habían de extraerse, apenas enviaban alguna.

»Pronto se suprimió uno de los carros por innecesario, y el 15 de Setiembre fueron suprimidos los dos, quedando á cargo de las tartanas de trasladar enfermos la extracción, como primeramente se hacía.»

***

No deja de ser una observación *interesante*, que la Memoria de la Junta de Sanidad califica de *curiosa* (pág. 89), que la supresión de la *quema de ropas* acordada cuando la epidemia estaba aún en su período álgido no detuvo el decrecimiento de ésta.

DESTINO DADO Á LAS ROPAS EXTRAÍDAS.

«No todos los objetos se quemaron. Nuestros hospitales estaban faltos de material y se proveyeron con las ropas y camas extraídas después de desinfectadas, y aún queda en el Hospital de San Pablo el material siguiente, procedente de la extracción:

Colchones	407
Jergones	200
Cabezales	400
Sábanas	700
Mantas	400
Banquillos	66
Tablas	70
Sillas	60
Camas	35
Mesas	7
Almohadas	240

»Además, existen próximamente 2.000 kilos de lana suelta de colchones y una porción de ropa (1).»

Aparte de estas medidas sanitarias de que hemos dado cuenta, la Junta de Sanidad había dictado otras tantas más: unas encaminadas á mejorar los servicios sanitarios de conducción de los enfermos coléricos á los hospitales, y los cadáveres á los cementerios; otras, que consistían en enviar á casas y barracas, construídas al efecto fuera de la localidad, á las familias pobres de todos los focos.

***

Según se ve por lo expuesto en las páginas que anteceden, el

(1) ¡Cuánto más hubiera valido haber restituído los efectos á sus dueños después de lavados y desinfectados, y de este modo se hubieran ahorrado muchos gastos al Municipio!

municipio de Valencia hizo todos los esfuerzos humanos posibles para oponer una barrera á la propagación de la epidemia; pero hay que preguntar si ha conseguido su objeto.

No cabe duda, colocándonos en el terreno de los contagionistas, que la Junta de Sanidad de Valencia cumplió estrictamente con los preceptos que emanan directamente de su doctrina; hasta se puede decir que no fué humanamente posible hacer más de lo que hicieron: pero, desgraciadamente, tenemos que confesar que ni los sistemas de aislamiento de los enfermos dentro de sus casas, ni las constantes fumigaciones y los desinfectantes más activos empleados para la purificación de las calles y de las casas, ni aun la medida draconiana de quemar las ropas procedentes de coléricos, han dado el resultado que se esperaba. Ninguno de estos medios profilácticos han intimidado á las bacterias colerígenas en su marcha progresiva; el cólera se ha extendido según la misma ley inexorable de la evolución de todo sér viviente, incubación, ascenso, apogeo y descenso. Aún más: Valencia, hallándose rodeada ya en el mes de Mayo de focos considerables y estando en comunicación constante con poblaciones contaminadas; tanto en la cuenca baja del Júcar como en la misma huerta de Valencia, se encontró como un oasis en medio de aquella desolación aún indemne del cólera; pues los casos que se presentaron hasta principio de Junio fueron aislados, haciendo creer á muchos que quedaría inmune. Todo este tiempo duró el período de la incubación, sembrándose millares de gérmenes con la llegada de numerosas familias forasteras que se refugiaron en esta capital. Esto prueba evidentemente que para el cólera, lo mismo que se observa diariamente con las enfermedades zimóticas, tales como las calenturas eruptivas, tifoideas, etc., las cuales, hallándose encerradas en un ciclo estrecho de una evolución, no hay medicación posible para acortar el camino que tienen que recorrer. El mal ha de seguir su ciclo, y mientras tanto no llega á su punto de apogeo, no hay fuerza humana que le detenga en su marcha; y lo mismo que sucede con aquellas enfermedades, debidas á la absorción de un agente infeccioso por el organismo que se desarrolla en él con más ó menos intensidad, se-

gún las condiciones del terreno donde cae el germen, ocurre también con el cólera, cuya intensidad dependerá de las condiciones del suelo en donde caiga la semilla engendradora del mal.

Todo lo que está en las manos del hombre es hacer estériles aquellos campos destinados á recibir la semilla colérica, con un buen sistema de saneamiento del suelo; pero nunca será posible, dada la necesidad, cada día más imperiosa, de las relaciones internacionales entre uno y otro pueblo, el impedir de sembrar los gérmenes coléricos una vez que éstos hayan saltado la barrera de la India.

CONFERENCIA SANITARIA INTERNACIONAL

DE ROMA EN 1885.

El Gobierno de Italia, profundamente impresionado de las visitas repetidas del huésped del Ganges en sus puertos del Mediterráneo durante dos años consecutivos, en 1884 y 1885, creyó oportuno tomar la iniciativa para convocar una Conferencia internacional en Roma con el objeto de discutir de nuevo los medios más acertados que pueden adoptarse para impedir la importación del cólera en Europa, y de llegar al mismo tiempo á un acuerdo para estipular un Convenio internacional, haciendo así cesar el estado de anarquía que continúa dominando en materia de cuarentenas entre los distintos países de Europa. Sigue aquí una copia de la carta-circular que dirigió el Sr. Mancini, entonces Ministro de Relaciones extranjeras en Italia, á sus embajadores acreditados cerca de las distintas cortes de Europa:

«Señor.....

»El pensamiento que nos ha sugerido esta iniciativa, es muy sencillo.

»La Conferencia de Constantinopla de 1866 había discutido particularmente la parte técnica del problema respecto á la salud pública internacional, conforme á los resultados de los estudios hechos hasta entonces, bajo el punto de vista de la propagación y transmisibilidad del cólera.

»La Conferencia de Viena en 1874, tomando como punto de partida las conclusiones técnicas de la Conferencia de Constantinopla, hizo un esfuerzo para dar un paso adelante, pues se había propuesto estudiar las medidas bajo el punto de vista administrativo, en armonía con los adelantos de la ciencia.

»Después de la Conferencia de Viena, se ha tratado varias veces y de diferentes maneras el transformar las conclusiones de aquélla en verdaderos acuerdos internacionales, con el fin de servir de norma constante y uniforme para cada Gobierno en caso de hallarse amenazado de una epidemia colérica; pero desgraciadamente estas tentaciones no han tenido, hasta ahora, mayor éxito. Una anarquía completa continúa reinando en materia de cuarentenas. A cada aparición de una epidemia era preciso cambiar mutuamente entre los Gobiernos explicaciones enojosas y reclamaciones respecto á las medidas restrictivas adoptadas por los unos contra los otros, sin previo acuerdo y con consecuencias fatales para el comercio.

»El Gobierno italiano ha querido remediar este estado de cosas al proponer una Conferencia sanitaria, á la cual tienen que concurrir los hombres más competentes y más versados en esta materia de los distintos países, con el objeto de estudiar pronto la cuestión en un espíritu de imparcialidad y bajo diferentes puntos de vista, y llegar después á una serie de conclusiones, aptos á formar un Código internacional, después de haber sido examinado y aprobado por los respectivos Gobiernos.

»La Conferencia de Roma se propone llenar un doble objeto.

»Su primer cuidado será convenir en los medios más aptos para prevenir ó ahogar el germen del cólera en su país natal ó en las primeras etapas de su marcha invasora.

»En el caso de que, á pesar de las medidas preventivas, el cólera llegase á penetrar en Europa, estudiar una serie de medios eficaces para impedir su difusión en otros países, estableciendo sobre una base racional principios uniformes, reglas aceptadas de común acuerdo, tanto tocante á la forma como á la duración de las cuarentenas, ó sea cualquiera otra medida de defensa y de preservación.»

La circular entra después en otras condiciones relativas á las atribuciones del Consejo sanitario en Alejandría, y concluye en términos suplicatorios á los Gobiernos, asegurándoles que los acuerdos de la Conferencia tendrán que ser sometidos al examen especial de los respectivos Gobiernos para ratificarlos.

Á esta circular acompaña una Memoria en que se hace, primero, un relato histórico de las Conferencias anteriores de París, de Constantinopla, de Viena, de Washington, de las ventajas conseguidas por cada una bajo el punto de vista científico y técnico, y después de volver á entrar de nuevo en detalles para explicar los fines que se propone llevar la Conferencia de Roma, explica también la razón por qué fracasaron las Conferencias anteriores en no llegar á transformar sus conclusiones en un Código internacional, creyendo que después del momento crítico pasado, los Gobiernos no quisieron limitar su libertad de acción en adoptar medidas restrictivas en las cuales no tuvieron mucha confianza; y confía que esta vez, reuniéndose una Conferencia en tiempo oportuno, todo el mundo tendrá interés en llegar á un fin práctico lo más pronto posible.

Al fin llegó á reunirse la Conferencia el 20 de Mayo de 1885, bajo la presidencia del Sr. Mancini, entonces Ministro de Relaciones extranjeras, y del Sr. Cadorna, Presidente del Consejo de Estado. En la primera sesión el Gobierno puso en la Mesa el programa tal como fué elaborado por él; pero á la proposición del embajador francés de que se nombrase una Subcomisión técnica compuesta de los delegados médicos para que formasen el programa de los puntos que hay que discutir, fué decidida unánimemente su formación bajo la presidencia del Sr. Moleschot. Esta Comisión técnica empezó á funcionar en seguida, y después de haber tenido 15 sesiones, terminó sus tareas satisfactoriamente, y sus conclusiones fueron sometidas y discutidas después en la Conferencia plenaria; pero en la tercera y última sesión, el embajador alemán propuso que convendría suspender las sesiones, mientras que cada representante diplomático consultara á su Gobierno respecto á la conducta que debería observar tocante á las conclusiones de la Comisión técnica. Esta proposición fué admitida unánimemente, y se convino que la Conferencia volviera á reunirse el 16 de Noviembre de 1885; pero al llegar esta fecha, en vista de la divergencia de opiniones entre los respectivos delegados, que se manifestó durante las discusiones últimas, se ha diferido, por un tiempo in-

definido, la reunión de la Conferencia. Me propongo dar una copia, en las páginas que siguen, de las conclusiones provisorias de la Conferencia de Roma.

CONCLUSIONES ADOPTADAS
POR LA COMISIÓN TÉCNICA DE LA CONFERENCIA.

I.

INFORMACIÓN SANITARIA.

1.° Es necesario que en cada país haya una Oficina central de informaciones y avisos sanitarios; todas estas oficinas cambiarán entre ellas correspondencias y comunicaciones regularmente.

(Adoptado por 18 votos contra 2.)

2.° La Comisión técnica exprime el voto para que la Conferencia internacional afirme la necesidad de publicar un *Boletín* de estadística internacional para cada ciudad importante; *Boletín* que tenga una forma y una base uniforme, y haga conocer cada semana el número total de defunciones causadas por cada una de las enfermedades epidémicas, y en particular por el cólera y la fiebre amarilla.

(Adoptado por unanimidad: 2 abstenciones.)

3.° Tocante al cólera y fiebre amarilla, los primeros casos que se presenten en las diferentes localidades, y especialmente en los puertos marítimos, deben ser notificados telegráficamente á los distintos Gobiernos.

(Adoptado por unanimidad.)

II.

PROFILAXIA SANITARIA DEL CÓLERA.

Regla general de profilaxia.

4.° El saneamiento y el aislamiento real y completo en la medida indicada por la ciencia, de todo lo que puede engendrar

el cólera, son los mejores medios de impedir su importación y propagación.

Desinfección.

5.° La Subcomisión recomienda, como medios de desinfección contra las epidemias de cólera, fuera de la destrucción:

1.° El vapor á 100°.

2.° El ácido fénico y el cloruro de cal.

3.° La aereación.

Se preparan cada vez soluciones acuosas de ácido fénico y de cloruro de cal.

Débiles de 2 por 100 de ácido fénico.

— de 1 por 100 de cloruro de cal.

Fuertes de 5 por 100 de ácido fénico.

— de 4 por 100 de cloruro de cal.

La aplicación de estos medios será como sigue:

I. Para la desinfección de personas, lavados y baños con una de las soluciones.

II. Para la desinfección de ropas blancas, vestidos, mantas y otros efectos del mismo género:

(*a*) La destrucción.

(*b*) El vapor que se hace pasar á través de estos objetos durante una hora.

(*c*) La ebullición durante treinta minutos.

(*d*) La inmersión durante veinticuatro horas en una de las soluciones débiles.

(*e*) La aereación durante tres ó cuatro semanas; pero solamente para el caso en que no sea aplicable ninguno de los otros medios.

Los objetos de cuero, como maletas, botas, etc., serán destruídos ó lavados varias veces con una de las soluciones débiles.

III. Los vómitos y deyecciones serán mezclados con una de las soluciones fuertes. Las piezas de ropa blanca, vestidos, mantas y ropa de cama recientemente ensuciadas, que no puedan ser inmediatamente sometidas al vapor, serán sumergidas en seguida

en las mismas soluciones fuertes, donde quedarán cuatro horas.

IV. Los cadáveres no deben ser lavados. Se les envolverá cuidadosamente en sábanas empapadas en una de las soluciones fuertes, y serán inmediatamente puestos en el ataud.

V. La desinfección de mercancías y de colis postales es superflua.

El vapor, bajo presión, será el solo medio si se quieren desinfectar los trapos en gran cantidad.

VI. Para la desinfección de los buques durante la travesía, se desinfectará el puente y la clase donde el accidente colérico ó sospechoso tuvo lugar; se lavarán las paredes del camarote ó del local, lo menos dos veces, con una de las soluciones débiles, y se les someterá á una aereación.

En el caso que los objetos de gran valor no hayan estado en contacto inmediato con el accidente colérico ó sospechoso y una desinfección rigorosa produjera la destrucción del mueble, el médico de á bordo deberá decidir las medidas que deben bastar para poner á salvo el interés sanitario.

El agua de la cala será sacada con bombas y reemplazada por agua del mar, dos veces á cada desinfección.

Los retretes estarán bien lavados, con las soluciones fuertes, lo menos dos veces al día.

VII. Si el agua potable es sospechosa, se la hará hervir antes de beberla, y si no se la utiliza antes de veinticuatro horas, hay que volverla á hervir. Todos los alimentos sospechosos serán destruídos ó cocidos de nuevo.

VIII. Para los hospitales de tierra todas las paredes de la casa serán lavadas con una solución floja, y después serán limpiadas, ventiladas y pintadas de nuevo, separando todo lo posible de las otras salas la que esté sujeta á la desinfección.

Las letrinas serán desinfectadas lo menos dos veces al día, echando en ellas soluciones fuertes en cantidad igual, lo menos, á las deyecciones recogidas desde la última desinfección.

IX. La ropa del personal quedará siempre en el hospital y será desinfectada con regularidad. Para el lavado bastará con las soluciones débiles.

(Adoptado por unanimidad, salvo el delegado de Turquía, que votó en contra.)

PROFILAXIA SANITARIA TERRESTRE.

6.° Las cuarentenas de tierra y cordones sanitarios son declarados como inútiles.

(Adoptado por 20 contra 1.)

7.° Para prevenir el desarrollo del cólera y su propagación por las comunicaciones terrestres, es preciso:

I. Sanear en todos tiempos y por todas partes, aislar los primeros casos y desinfectar. Los medios de aislamiento y desinfección deben ser preparados de antemano sobre el aviso de la autoridad sanitaria.

II. Denunciar inmediatamente cada caso declarado como sospechoso de cólera á la autoridad respectiva, y hacer constar por los médicos competentes la naturaleza de la enfermedad ó las causas de la muerte, por medio de una autopsia.

III. Se organizará en cada país un servicio médico-higiénico. Se establecerán funcionarios de esta clase en los partidos y principales ciudades, en cantidad suficiente para que ningún punto habitado quede fuera de esta vigilancia higiénica.

IV. Que las autoridades de higiene pública de los diferentes países estarán en comunicación directa, sin intermediario, cada vez que tengan necesidad, para tratar ó entenderse sobre medidas que se hayan de tomar con urgencia.

(Adoptado por unanimidad.)

En tiempo de cólera:

8.° Una atención muy particular debe tenerse á las carreteras principales, por las cuales pueden viajar enfermos coléricos, y á los puntos de llegada principales, á fin de poder aplicar en tiempo útil el saneamiento, aislar el enfermo y verificar la desinfección.

(Adoptado por unanimidad.)

9.° En las grandes vías terrestres que recorren masas de obreros ó emigrantes, serán colocados en las estaciones princi-

pales, cuantos médicos sean necesarios para prestar sus auxilios á los enfermos.

(Adoptado por unanimidad.)

10. Los trenes directos que recorren diversos países, deberán ser cambiados en el paso de un país contaminado á otro indemne.

Deberán ser acompañados de un médico, que tomará las medidas necesarias en el caso de que un viajero caiga enfermo durante el trayecto.

Una limpieza rigorosa será observada en los trenes y en las estaciones de los caminos de hierro. Cada estación deberá tener, por lo ménos, un cuarto separado de los otros para recibir provisionalmente el enfermo.

(Adoptado por 10 *sí*, 6 *no* y 5 abstenciones.)

11. La desinfección de las personas no debe hacerse más que por medio de lavados y desinfectantes, y solamente en el caso de que estén sucias por deyecciones coléricas.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención (España.)

12. Todos los efectos procedentes de un país donde existe el cólera, no estando necesariamente infectos, no se desinfectarán más que cuando estén sucios ó que puedan haber sido de uso para los coléricos, y particularmente la ropa blanca, vestidos y trapos.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención (Turquía.)

13. Las reglas de higiene general, sobre todo las que conciernen á las aglomeraciones de individuos, abastecimientos de mercados, los víveres, agua potable, transporte de enfermos, enterramiento de cadáveres, etc., etc., aplicables en todo tiempo, deberán ser aún más rigorosamente seguidas en tiempo de cólera.

(Adoptado por unanimidad.)

PROFILAXIA SANITARIA FLUVIAL.

14. Los puertos de los ríos en los que hacen escala navíos que atraviesan el mar, serán sometidos al mismo régimen que los puertos de mar.

(Adoptado por unanimidad.)

15. Los barcos que recorren los grandes ríos serán sometidos á una higiene rigorosa. El hacinamiento de pasajeros será rigorosamente prohibido. Un médico estará agregado en cada punto de escala importante, y en cada estación se preparará un cuarto convenientemente aislado.

(Adoptado por unanimidad, con una abstención (Turquía.)

PROFILAXIA SANITARIA MARÍTIMA.

Medidas sanitarias generales.

Puertos.

16. Cada nación tiene interés en asegurar la salubridad de sus puertos de mar.

Evitará así la invasión de su suelo por las enfermedades exóticas, y, sobre todo, transportará muy raramente en sus barcos las enfermedades endémicas.

(Adoptado por unanimidad.)

17. En cada puerto debiera existir una autoridad sanitaria encargada de dar á los cónsules informes oficiales sobre el estado sanitario del puerto.

(Adoptado por unanimidad.)

18. Se concederá á los cónsules la facultad de tomar en las oficinas de higiene sus informes sobre el estado sanitario de los puertos y de las ciudades.

(Adoptado por 10 *sí*, 2 *no* y 8 abstenciones.)

19. Todo barco destinado al transporte de viajeros y que salga de un puerto sospechoso, deberá estar convenientemente construído y tener locales que permitan el aislamiento de los coléricos.

(Adoptado por unanimidad.)

20. Los vapores-correos que vengan de países en donde reine el cólera, estarán obligados á tener una estufa de desinfección por medio del vapor.

(Adoptado por unanimidad.)

21. Los vapores destinados á transportar viajeros que vengan

de países en donde reine el colera, se hallarán obligados á tener á bordo un médico nombrado por el Gobierno á quien pertenezca el barco ó por la autoridad sanitaria, revocable solamente por ese Gobierno ó por esa autoridad, y estará completamente independiente de las Compañías de navegación y de los armadores de buques.

(Adoptado por 19 votos *sí* contra 2 abstenciones.)

MEDIDAS SANITARIAS ESPECIALES.

§ 1.°

MEDIDAS DE SANEAMIENTO EN EL PUNTO DE PARTIDA.

Grandes vapores-correos.

22. El cónsul del país al cual van destinados tendrá derecho á asistir á las inspecciones sanitarias del buque, las cuales serán practicadas por los agentes de la autoridad territorial, conforme á las reglas que se hayan establecido en convenciones ó tratados internacionales.

(Adoptado por 8 *sí;* 8 abstenciones (entre ellas España), y 6 *no.)*

23. No se empezará á cargar el buque hasta haberlo limpiado, sea por los medios ordinarios, sea por un procedimiento especial de desinfección, si parece necesario. Con este objeto lo visitarán el capitán y el médico de á bordo. El resultado de la visita se inscribirá en el libro de registro.

(Adoptado por unanimidad.)

24. El médico examinará á los pasajeros que se presenten para embarcarse, viniendo de un puerto donde haya cólera. Rehusará á todos aquéllos que le parezcan sospechosos de cólera.

(Adoptado por unanimidad.)

25. En cuanto á los viajeros que le parezcan estar en buenas condiciones, cuidará que no introduzcan á bordo ropa de cuerpo, trajes, efectos de cama, sucios ó sospechosos.

(Adoptado por unanimidad.)

26. La ropa y efectos de cama que hayan servido á individuos muertos de cólera, no se aceptarán de ninguna manera.

(Adoptado por unanimidad.)

27. Si el cólera aparece á bordo del buque, durante la escala en puerto contaminado, se enviarán inmediatamente al hospital á los enfermos que hayan presentado los primeros síntomas de la afección, y todos los efectos y ropas de cama que les hayan servido serán destruídos ó desinfectados. Además, se desinfectará inmediatamente el sitio en donde se hallaba el colérico.

(Adoptado por unanimidad.)

28. Los sacos que contengan ropa de individuos que hayan sucumbido en el extranjero, se desinfectarán antes de la salida.

(Adoptado por unanimidad.)

Buques pequeños.

29. Bajo el punto de vista sanitario, hay que distinguir dos especies de buques: los que tienen médico y los que no le tienen. Éstos deben considerarse como pequeños buques, cualquiera que sea su tonelaje y la cifra de su equipaje, que sean de vela ó de vapor.

(Adoptado por unamidad, menos España, que vota *no*.)

30. A bordo de los buques pequeños el capitán debe dirigirse al cónsul del país á donde el buque va destinado, para que lo haga visitar por un médico antes de hacer el cargamento, y para que aquél examine á los pasajeros. Esta visita es independiente de la inspección, que depende de la autoridad sanitaria del puerto.

(Adoptado por 20 *sí*, un *no* y una abstención.)

31. El resultado de esta visita, así como las medidas de limpieza y desinfección que se hayan tomado, se consignará en el libro de registro de á bordo.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención.)

32. El lastre no será nunca de tierra ni de materiales porosos.

(Adoptado por unanimidad.)

33. El capitán cuidará que no se introduzcan ni telas, ni trapos, ni efectos de cama sucios ó sospechosos.

(Adoptado por unanimidad.)

§ 2.°

MEDIDAS DE SANEAMIENTO DURANTE LA TRAVESÍA.

Grandes vapores-correos.

Buques sospechosos.

34. La ropa de cuerpo de los pasajeros y de la tripulación, sucia ó contaminada, se lavará el día mismo, después de haberla metido en agua hirviendo ó en una solución desinfectante.

(Adoptado por unanimidad.)

35. Los retretes se lavarán y desinfectarán, por lo menos dos veces al día.

(Adoptado por unanimidad.)

36. Se mantendrá una limpieza rigorosa y una ventilación activa durante toda la travesía, á bordo de los buques sospechosos.

(Adoptado por unanimidad.)

Buques infestados.

37. En cuanto el médico se aperciba de los primeros síntomas del cólera, avisará inmediatamente al capitán y se entenderá con él para adoptar las medidas necesarias para aislar al enfermo del resto del personal.

(Adoptado por unanimidad.)

38. Se desinfectarán inmediatamente los sitios que hayan sido ocupados por los coléricos.

(Adoptado por unanimidad.)

39. Esos sitios, así desinfectados, quedarán ventilados y aislados tanto como sea posible, y no se recibirá en ellos á ningún pasajero en buena salud durante la travesía.

(Adoptado por 19 *sí*, un *no* y 2 abstenciones.)

Buques pequeños.

40. Durante la travesía, el capitán tomará todas las precauciones necesarias para la desinfección de la ropa de los viajeros y de la tripulación, para el aislamiento de los enfermos en caso de infección colérica, y para la desinfección de los sitios. Todo debe ser consignado en el libro de registro á bordo.

(Adoptado por unanimidad.)

41. Para poner al capitán en estado de llenar estas funciones, le será remitida á su salida, por el cónsul de su nación, una instrucción sanitaria, clara y concisa, y redactada en el último momento. Esta instrucción será traducida en diferentes idiomas, y ofrecidos y distribuídos entre los diferentes Gobiernos.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención (Brasil).

DISPOSICIONES ESPECIALES PARA EL MAR ROJO.

Grandes vapores-correos.

Buques sospechosos.

42. Todos los vapores procedentes de puertos infestados del cólera del otro lado del estrecho de Bab-el-Mandeb, sufrirán en el mar Rojo una inspección médica.

(Adoptado por 16 *sí*, contra 4 *no* (entre ellas España) y 2 abstenciones.)

43. Esta visita será hecha por un médico del puerto independientemente.

(Adoptado por 17 *sí*, un *no* (España) y 4 abstenciones.)

44. Si el médico del buque certifica que las medidas de saneamiento han sido tomadas en el momento de su salida; que estas mismas medidas han sido observadas durante la travesía; que no ha habido durante el viaje ni muerto, ni enfermo, ni sospechoso de cólera; en fin, si el reconocimiento facultativo hecho por el médico le permite constar que no existe persona atacada ó sospechosa de esta enfermedad, será inmediatamente admitido en libre plática.

(Adoptado por 17 *sí*, un *no* (España) y 4 abstenciones.)

45. Los barcos que no dejan viajeros en el puerto del mar Rojo ni en Egipto, pasarán sólo una inspección médica cerca de Suez.

(Adoptado por 16 *sí* y 2 *no* (España y Turquía).

46. Los barcos que tengan pasajeros con destino á Egipto y á otro cualquier puerto del mar Rojo, pasarán por una pequeña inspección cerca del estrecho de Bab-el-Mandeb, y la segunda en el primer puerto de su llegada.

(Adoptado por 17 *sí* y un *no* (España).

Buques infestados.

47. Si el buque está infestado, es decir, si ha tenido á bordo uno ó varios coléricos, los pasajeros serán desembarcados y aislados, separados por grupos lo menos numerosos posible.

(Adoptado por 18 *sí*, 2 *no* y 2 abstenciones.)

48. El buque, las ropas y los efectos del uso de la tripulación y de los pasajeros, serán desinfectadas.

(Adoptado por 19 *sí* y 3 abstenciones.)

49. Los pasajeros y la tripulación serán sometidos á una observación de cinco días.

(Adoptado por 13 *sí* contra 9 *no* (entre ellas España).

50. Los enfermos serán aislados y puestos al cuidado y responsabilidad de los médicos.

(Adoptado por 18 *sí* y 2 abstenciones.)

Buques pequeños.

51. Los buques pequeños procedentes del Océano indio y que entren en el mar Rojo, serán tratados como los grandes buques que se encuentren en el mismo caso; los que tengan que recorrer este mar para pasar del Océano indio al Mediterráneo, sufrirán una doble visita: la una á la entrada del mar Rojo; la otra en Suez. Si están indemnes, continuarán su camino; si han tenido coléricos, serán tratados como los grandes buques infestados.

(Adoptado por 17 *sí*, un *no* (España) y 4 abstenciones.)

PEREGRINACIÓN Á LA MECA.

52. Es de desear que cada peregrino posea los recursos necesarios para estar al abrigo de las privaciones durante su peregrinación á la Meca, hallándose, además, conforme á las prescripciones religiosas musulmanas y adoptado por el Gobierno de las posesiones de los Países-Bajos en la India. Esta medida prevendrá la miseria, una de las causas más importantes de la extensión del cólera entre los peregrinos.

(Adoptado por unanimidad.)

53. Cada buque de peregrinos y cada caravana será acompañada por un número suficiente de médicos, designados por el Gobierno del país donde se forme el convoy.

(Adoptado por unanimidad.)

54. Un buque será considerado como barco de peregrinos si lleva á bordo más de 30 de éstos.

(Adoptado por unanimidad.)

55. En los puertos donde exista el cólera antes del embarque de los peregrinos, el buque será limpiado y desinfectado, visitado por su médico y por otro de la autoridad sanitaria del puerto. El médico del buque examinará cada persona, no admitiendo las que estén enfermas y sospechosas del cólera. Vigilará que no se introduzca á bordo ropa blanca usada, ropas de cama ú otros efectos del mismo género ensuciados ó sospechosos. Todos los efectos procedentes de sitios contaminados ó sospechosos del cólera serán desinfectados antes del embarque. Los vestidos y objetos de cama que hayan servido á los enfermos coléricos no serán jamás admitidos á bordo.

Si el cólera se manifiesta á bordo, los enfermos serán llevados en seguida al hospital, y el sitio que ocupaban en el buque será inmediatamente desinfectado.

(Adoptado por unanimidad.)

56. La autoridad sanitaria del puerto de embarque y el médico de á bordo vigilarán que no haya hacinamiento. Un buque de vapor debe tener en los entrepuentes, por lo menos, 9 pies de superficie y 54 pies cúbicos de espacio para cada pasa-

jero. A bordo de los barcos de vela, cada pasajero debe tener 12 pies de superficie y 72 pies cúbicos de espacio.

(Adoptado por unanimidad.)

57. Durante la travesía, el médico de á bordo vigilará que se observe una limpieza rigorosa y una ventilación activa; que toda la ropa blanca sucia sea lavada y desinfectada el mismo día, y que los retretes sean lavados y desinfectados, por lo menos dos veces al día.

(Adoptado por unanimidad.)

58. En general, todas las medidas adoptados por el Gobierno de la India británica, relativas al embarque y al transporte de los peregrinos de las Indias en el mar Rojo, serán recomendadas á la adopción de todos los países de donde salgan peregrinos.

(Adoptado por unanimidad.)

59. Todo buque de peregrinos llegado al mar Rojo hará escala en la estación sanitaria, donde sufrirá una inspección médica rigorosa. La visita á los pasajeros y de la tripulación será hecha en tierra. El buque y los efectos de los pasajeros y de la tripulación serán desinfectados, puesto que el capitán tomará las medidas necesarias para asegurar la limpieza completa del buque, el lavado de los efectos de los pasajeros y de la tripulación.

Si el médico de á bordo certifica que todas las medidas de saneamiento y de desinfección han sido tomadas antes de la salida y que han sido observadas durante la travesía; que no ha habido durante el viaje ni muerto, ni enfermo, ni sospecha de cólera; en fin, si el reconocimiento facultativo hecho durante veinticuatro horas por el médico de la estación sanitaria permite constar que no existe persona atacada ó sospechosa del cólera, el barco podrá reembarcar y marchar al puerto definitivo de su destino en Hedjaz.

Si el buque está sin médico ó ha tenido accidentes de cólera ó casos sospechosos á bordo durante la travesía, ó estos mismos accidentes sobrevienen á la llegada del buque á la estación sanitaria, será aislado durante cinco días y desinfectado, así

como todos los efectos de los pasajeros y de la tripulación. Los pasajeros y la tripulación serán aislados en tierra durante cinco días. Los enfermos y sospechosos serán aislados por grupos separados. Los sanos serán repartidos en grupos donde cada uno no podrá embarcarse hasta cinco días después, sin ocurrir ningún accidente, contando desde la separación del último enfermo, si le ha habido.

El buque será autorizado á continuar al puerto de su destino definitivo de Hedjaz, cuando se hayan embarcado todos los grupos de pasajeros, salvo las personas que hayan sido aisladas por causa de contaminación, y que no han sufrido aún el tiempo de observación reglamentaria.

(Adoptado por 16 *sí* contra 5 *no*, entre ellas España.)

60. A su llegada á Hedjaz, el buque sufrirá de nuevo una inspección médica rigorosa. Un plazo de veinticuatro horas se concederá al médico del puerto, si lo juzga necesario, para formular el resultado de sus afirmaciones sanitarias. Si el médico de á bordo certifica que no ha habido ningún accidente colérico ó sospechoso desde que el buque ha dejado la estación sanitaria, y si la inspección hecha por el médico del puerto permite constar que no ha habido muerto ni caso de cólera, el buque obtendrá en seguida la libre plática.

Por el contrario, si ha habido casos coléricos ó sospechosos, el buque deberá inmediatamente volver á la estación sanitaria para sufrir de nuevo todas las medidas de observación, de aislamiento y desinfección descritas en el artículo precedente.

(Adoptado por unanimidad.)

61. Los médicos presentes, los que hayan sido delegados ó enviados en comisión, así como los que hayan llegado con los buques ó con las caravanas, seguirán á los peregrinos durante toda la duración del peregrinaje. Estarán encargados de asegurar el servicio sanitario, de hacer prevenir el desenvolvimiento del cólera entre los peregrinos, y si la epidemia apareciese, deberán cuidar los enfermos y dar aviso lo más rápidamente posible á los Gobiernos interesados.

(Adoptado por unanimidad.)

62. Es de necesidad absoluta que las medidas de saneamiento sean largamente aplicadas en los sitios donde permanecen los peregrinos, y particularmente en las ciudades santas de Hedjaz.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención.)

63. Si durante toda la duración del peregrinaje no ha habido accidente colérico, los buques de los peregrinos sufrirán á su vuelta una inspección médica rigorosa en el puerto de embarque en el Hedjaz. Los buques con destino á Egipto, y los que deben pasar por el canal marítimo en el Mediterráneo, sufrirán una segunda inspección, los primeros en los puertos egipcios y los segundos (los destinados al Mediterráneo) cerca de Suez. Esta segunda inspección decidirá si estos buques pueden ser considerados como limpios, ó si deben ser sometidos á la observación y desinfección.

(Adoptado por unanimidad, menos 2 abstenciones.)

64. Si durante el peregrinaje ha habido accidentes coléricos en los buques destinados á los puertos del Egipto ó del Mediterráneo, serán enviados á la estación sanitaria, donde sufrirán una observación de cinco días, á contar desde el aislamiento de los enfermos y la desinfección completa de los efectos y de los buques en las condiciones indicadas para la llegada de buques infestados ó sospechosos; pero sufrirán una segunda inspección médica en los puertos de Egipto ó cerca de Suez.

(Adoptado por 14 *sí*, 5 *no* (entre ellas España) y 2 abstenciones.)

65. Los buques pequeños procedentes del Océano indio, y entrando en el mar Rojo, cuando estén cargados de peregrinos, sufrirán el régimen especial de los buques de peregrinos.

(Adoptado por 17 *sí*, un *no* (España) y 4 abstenciones.)

66. La Comisión técnica no tiene autoridad para fijar los puntos donde serán establecidas las estaciones sanitarias y los destinados para las inspecciones médicas; pero los informes que posee la permiten creer que, bajo el punto de vista sanitario, la isla de Camarán para los buques de peregrinos procedentes del Sur; Aioum Ouna y la costa de Attaka, para los que vuelven del

peregrinaje de la Meca y se dirigen á los puertos del Egipto ó del Mediterráneo, presentan las condiciones convenientes.

(Adoptado por unanimidad.)

CÓDIGO PENAL SANITARIO PARA EL MAR ROJO.

67. La Comisión técnica expresa el voto para que la Conferencia sanitaria internacional ponga las bases de un Código penal internacional aplicable á las contravenciones sanitarias cometidas en el mar Rojo.

(Adoptado por unanimidad, menos 2 abstenciones.)

§ 3.°

MEDIDAS DE SANEAMIENTO Á LA LLEGADA.

Buques sospechosos.

68. La libre plática no será acordada hasta después de una inspección sanitaria, hecha de día y por un médico del puerto de llegada; inspección que deberá establecer el estado sanitario exacto de los pasajeros y de la tripulación, y constar que las medidas de saneamiento y de desinfección han sido rigorosamente ejecutadas al punto de salida y durante la travesía.

(Adoptado por 17 *sí*, 2 *no* (Brasil y España) y 2 abstenciones.)

69. Los pasajeros recibirán libre plática si no hay ó no ha habido ni muerto, ni enfermo, ni sospecha de cólera.

(Adoptado por 15 *sí*, 3 *no* (entre ellas España) y 3 abstenciones.)

70. En los casos en que la travesía ha durado lo menos diez días, sufrirá una observación de veinticuatro y una desinfección á bordo de la ropa blanca y efectos de uso.

(Adoptado por 11 *sí*, 6 *no* (entre ellas España) y 4 abstenciones.)

Buques infestados.

Enfermos.

71. Los enfermos serán inmediatamente desembarcados en un local aislado.

(Adoptado por unanimidad, menos una abstención.)

72. La desinfección tendrá lugar como se ha dicho en los artículos que reglamentan la desinfección.

(Adoptado por unanimidad.)

Pasajeros y tripulación.

73. Los pasajeros y la tripulación serán aislados.

(Adoptado por 17 *sí*, 2 *no* y 2 abstenciones.)

74. Este aislamiento durará cinco días.

(Adoptado por 11 *sí*, 8 *no* (entre ellas España) y 2 abstenciones.)

75. En el caso de que después del certificado del médico de á bordo no hayan ocurrido casos de cólera después de diez días, la observación podrá ser reducida á veinticuatro horas.

(Adoptado por 10 *sí*, 7 *no* (entre ellas España) y 4 abstenciones.)

76. Los pasajeros estarán divididos por grupos, cada uno lo menos numeroso posible: de este modo, si ocurren accidentes en un grupo, no será aumentado el aislamiento en todos.

(Adoptado por 18 *sí* y 3 abstenciones.)

77. La autoridad sanitaria tomará las medidas que juzgue necesarias para la desinfección, y prescribirá los medios profilácticos según los principios que han sido adoptados por la Conferencia.

(Adoptado por 18 *sí* contra 3 abstenciones.)

Buques.

78. El buque será desinfectado según las reglas expuestas en los artículos consagrados á la desinfección. Todas las operaciones de desinfección del buque serán hechas en presencia y bajo la responsabilidad del jefe y de la autoridad sanitaria del puerto de llegada.

(Adoptado por unanimidad.)

DISPOSICIONES ESPECIALES EN EL MEDITERRÁNEO.

Buques sospechosos.

79. Los pasajeros y la tripulación serán desembarcados en un local aislado, construído á este fin con todas las condiciones necesarias para realizar la desinfección y el aislamiento.

(Adoptado por 10 *sí*, 4 *no* y 7 abstenciones.)

80. Este aislamiento variará de tres á seis días completos, según las condiciones del buque, bien se trate de un gran vapor-correo, bien de un buque pequeño, ó que tenga un médico á bordo.

(Adoptado por 6 *sí*, 5 *no* (entre ellas España) y 10 abstenciones.)

81. Se deducirá de la duración del aislamiento la de la travesía.

(Adoptado por 7 *sí*, 6 *no* (entre ellas España) y 8 abstenciones.)

Buques infestados.

82. Los buques infestados estarán sometidos en los puertos del Mediterráneo á las reglas generales aplicadas á los buques infestados en los puertos de llegada.

(Adoptado por 12 *sí*, 2 *no* (España y Méjico) y 7 abstenciones.)

PROFILAXIA SANITARIA DEL MAR CASPIO.

83. Las medidas suficientes para el mar Caspio serán las mismas establecidas para los otros mares.

(Adoptado por unanimidad.)

*
* *

Por más que tenemos que deplorar que la Conferencia de Roma no haya tenido mejor suerte que las otras dos Conferen-

cias que la precedieron, de Constantinopla y de Viena, en ver coronados sus esfuerzos por el éxito deseado, el cual sería el ver transformar sus conclusiones tan precisas y tan prácticas en un Código sanitario internacional, podemos felicitarnos del progreso sensible alcanzado por ella sobre las Conferencias anteriores.

En primer lugar, se distingue de aquéllas por sus tendencias puramente prácticas, particularmente respecto á las medidas que se refieren á la desinfección, buscando aplicar para ellas los adelantos de la ciencia bacteriológica en este ramo.

En segundo lugar, habiendo comprendido los delegados la dificultad, por no decir la imposibilidad, de impedir la importación del cólera en Europa, una vez que haya saltado la barrera del istmo de Suez, dadas las comunicaciones cada día más numerosas entre los puertos del mar Rojo y los del Mediterráneo, pidieron más garantías respecto á los vapores encargados del transporte de los peregrinos á la Meca y de dictar un Código penal sanitario para el mar Rojo.

En tercer lugar, esta Conferencia tuvo la franqueza de declarar que las enseñanzas sacadas de la experiencia hasta hoy día, relativas á las cuarentenas, no han dado resultados satisfactorios; sin embargo, admitió la necesidad de las cuarentenas para los barcos que han tenido casos de cólera á bordo, exigiendo, además, que todo barco destinado al transporte de viajeros y que sale de un puerto infestado lleve un médico á bordo, y al mismo tiempo una estufa de desinfección á vapor y capacidad suficiente para tener locales que permitan el aislamiento de coléricos. Exige, además, un reconocimiento de todos los viajeros que se embarquen. Esta Conferencia distingue también los barcos en grandes y pequeños, ó en los que tienen médico á bordo y los que no le tienen, siendo en el uno responsable el médico, y en el otro el capitán.

Y finalmente, da mayor importancia que la de Viena á la inspección médica muy rigorosa que á la cuarentena, en el caso de que no haya enfermos á bordo. En cambio, exige un desembarque de los pasajeros y efectos para los barcos infestados, y desinfección completa del barco, de los efectos y de los pasaje-

ros; pero para el aislamiento de las personas en el lazareto no pide más que cinco días.

Según se ve, la Conferencia trató de reconciliar el interés del comercio con el de la salud pública, exigiendo una inspección médica muy rigorosa en el puerto de salida infestado, una desinfección seria diaria del barco durante la travesía, y la aplicación de las medidas cuarentenarias muy severas en el puerto de desembarque, limitando, en cambio, á cinco días el aislamiento en un lazareto.

Esto no cabe duda que realiza un progreso sobre los acuerdos de las Conferencias anteriores; y lo que hay que sentir es que estos acuerdos, basados en la experiencia de los hombres más competentes de Europa, no han tenido la suerte de ser adoptados por todos los Gobiernos, formando un Código sanitario internacional.

Hay que esperar que la Europa, hallándose dividida hoy por mezquinos intereses, más de amor propio que de verdadero patriotismo, no tardará mucho en comprender que la unión hace la fuerza y que el estado de nuestra sociedad moderna exige cada vez más estrechar los lazos de unión, tanto en interés de la colectividad como individual, y que hay intereses comunes para todos, y, por tanto, se impondrá la necesidad de tener un Código sanitario internacional, tanto bajo el punto de vista sanitario como económico-social.

CONGRESO MÉDICO REGIONAL DE NAVARRA

EN 1886.

Aproximándonos al fin de nuestra tarea, creemos cumplir con un grato deber: en pagar un justo tributo á la colectividad médica de Navarra que, inspirada por un gran sentimiento humanitario, y al mismo tiempo patriótico, celebraron un Congreso médico en Tafalla los días 22, 23 y 24 de Marzo de 1886, con el objeto de tratar varias cuestiones relativas al cólera, tomando por bases los hechos ocurridos durante la última epidemia en esta provincia y recogidos por los médicos en el ejercicio de su profesión.

La iniciativa de este gran pensamiento pertenece á los doctores D. Manuel Jimeno Egurvide, D. Ruperto Aguirre y D. Ruperto Martín Ayuso, profesores que gozan de gran respetabilidad en esta provincia, y cuya voz encontró pronto eco entre los médicos de los distritos rurales de la misma.

Los principales temas puestos á discusión fueron los seis siguientes:

1.° Diversos modos de importación y propagación del cólera, limitándose á aducir hechos bien probados de la práctica propia.

2.° ¿El cólera es infeccioso, contagioso, ó tiene ambos modos de propagación, tomando estas palabras en el sentido puramente epidemiológico?

3.° Hechos relativos á la duración del período de incubación en el individuo y en la localidad. Hechos y datos estadísticos sobre la diarrea llamada premonitoria y sobre los casos tan cuestionados apellidados fulminantes.

4.° Patología y terapéutica del cólera.

5.° Higiene y profilaxis individual y urbana. (Las cuestio-

nes de higiene pública relativas á la nación ó al continente, no son propias de un Congreso regional.)

6.° Asuntos profesionales relativos á epidemias. El médico ante las leyes sanitarias, en las Juntas de Sanidad, en sus relaciones con la Administración municipal y en sus deberes y derechos con la sociedad en general y con su clientela.

Las discusiones duraron tres días. Cada uno de los temas fueron discutidos con detenimiento y con gran espíritu de imparcialidad. Los debates fueron dirigidos con mucho acierto por el Dr. Landa, presentándose numerosos hechos ocurridos durante los tres meses que duró la epidemia, en favor de las conclusiones que siguen:

CONCLUSIONES ACORDADAS

EN EL CONGRESO MÉDICO REGIONAL NAVARRO, CELEBRADO EN TAFALLA EN LOS DÍAS 22, 23 Y 24 DE MARZO DE 1886.

1.ª El cólera tiene su exclusivo origen en ciertas regiones asiáticas; su espontaneidad fuera de aquellas regiones no es probable. De allí es importado á los demás países por los barcos, por el hombre y por algunos objetos de su uso, propagándose en la dirección de las comunicaciones humanas.

Las aguas fluviales es lo más probable que sólo puedan servir de vehículo del germen; pero para que éste pueda hacerse patógeno, parece necesaria una *preparación telúrica.*

De ser posible su propagación por la vía atmiátrica, sólo puede serlo en *atmósferas* muy *limitadas.*

2.ª El cólera es producido por un *germen morboso telúrico,* y es, por tanto, exclusivamente infeccioso en la acepción que debe darse á esta palabra en epidemiología. No es directamente transmisible de un hombre á otro, siendo preciso para esto que el agente colerígeno adquiera nuevamente, fuera del organismo humano, aptitud patógena. En este sentido, *el cólera no es enfermedad contagiosa.*

3.ª El estado latente ó de incubación del cólera en el *indi-*

viduo es, cuando más, de seis días, y en la inmensa mayoría de los casos, mucho más breve. Su incubación en una *localidad*, es decir, el tiempo que media desde que á ella llega el germen morboso hasta la propagación de éste, es las más veces muy breve; pero algunas llega á quince y más días, y en condiciones apropiadas (habitación baja, húmeda y no ventilada, material de una embarcación, objetos contumaces no desinfectados ni expuestos largo tiempo al aire), puede permanecer latente para manifestar después su aptitud patógena un tiempo indeterminado, que puede ser muy largo.

El cólera no precedido de diarrea existe y no es extraordinariamente raro. Se observa de preferencia en cada localidad al iniciarse la epidemia.

4.ª El cólera, en cuanto á su patología y terapéutica, debe comprenderse en los siguientes conceptos:

Por su aspecto *etiológico*, en el de las causas vivas.

Por el *sintomatológico*, en el de las infecciones locales capaces de desarrollar síntomas generales.

Por el *diagnóstico*, en el de las tres formas siguientes: forma intestinal ó abortada (colerina); forma de evolución completa (cólera común); forma de las infecciones siderantes (cólera fulminante).

Por el *pronóstico*, en el de tres formas: leve, grave y mortal de necesidad.

Por el *terapéutico*, en el de las enfermedades que, en el estado actual de la ciencia, sólo son susceptibles de tratamiento sintomático. En este concepto, las indicaciones son: la anexosmótica, en el primer período; la narcótica, en el segundo, y la excitante y antiséptica, en el tercero. Esta última sólo en la infección septicotifoidea, que sucede al segundo período en vez de la reacción ordinaria.

El cólera, con un examen clínico atento, no puede confundirse con ninguna otra enfermedad.

5.ª *A.*—En lo que se refiere á higiene privada, el Congreso nada tiene que modificar ni añadir á la doctrina admitida en el estado actual de la ciencia; y aunque no reconoce ningún agen-

te de los propuestos como profilácticos de absoluta eficacia, recomienda, en tal concepto, la limonada clorhídrica y las sales de quinina, en virtud de que algunos hechos de experiencia, recogidos durante la última epidemia, permiten suponer tengan acción beneficiosa.

B.—En punto á higiene urbana, confirma la doctrina, universalmente aceptada, de que el *saneamiento de las poblaciones* es el mejor medio de impedir la difusión y los estragos de las epidemias del cólera.

En cuanto á profilaxis urbana, decide: que si bien el aislamiento absoluto es medio seguro de preservar del cólera á una localidad, dicho aislamiento, como la experiencia ha demostrado una vez más en la última epidemia, es irrealizable y perjudicial, porque, resultando ineficaz para preservar del mal, es dispendioso, vejatorio y ruinoso para la agricultura, la industria y el comercio, y porque los pueblos dejan de invertir en su saneamiento las cuantiosas sumas que malgastan en ilusoria incomunicación.

Sólo en muy pequeñas localidades privadas de relaciones comerciales y que cuentan con medios propios de subsistencia, puede ser eficaz el aislamiento, y sólo en ellas puede ser tolerado por la Administración pública.

Los lazaretos y cuarentenas terrestres son contraproducentes y vejatorios.

Sólo pueden permitirse la observación facultativa y el aislamiento de los primeros casos mientras el mal no se haya desarrollado epidémicamente, y esto por medios que no hagan estas medidas crueles y vejatorias.

Sólo en el caso de que un sujeto procedente de localidad contaminada llegara con síntomas probables de cólera, es procedente oponer obstáculos á su libre circulación.

El Congreso recomienda la desinfección practicada científica y escrupulosamente, y considera que, en el estado actual de la ciencia, los medios menos problemáticos de realizarla son:

Para la ropa y efectos contumaces, la estufa seca y, en su defecto, el ácido sulfuroso.

Para las cloacas, letrinas y deyecciones, el bicloruro de mercurio, el sulfato cúprico, el ferroso y el cloruro de cal, en el orden de su mayor eficacia, según las circunstancias, y con las precauciones que exige el uso de estas sustancias químicas.

Para las ropas en los domicilios de los enfermos, la inmersión en soluciones de bicloruro de mercurio ó en agua salada hirviendo durante una hora.

6.ª El médico, como consejero de la Administración en las Juntas de Sanidad, no debe recomendar el aislamiento de una población.

EXTRACTO DE LAS MEMORIAS

PRESENTADAS Á ESTE CONGRESO RELATIVAS Á LA INFLUENCIA ETIOLÓGICA.

Sobre si *pudo ó no pudo comprobarse la importación*, hallamos que de 17 localidades no pudo comprobarse en 12, á pesar de las precauciones de aislamiento, de tratarse de poblaciones de escaso vecindario y de poder ser observados todos los enfermos por un mismo médico en la mayoría de ellas; lo que prueba sobradamente por cuántos medios, que escapan á toda vigilancia, se propaga el cólera de unas á otras localidades.

Con *respecto á la influencia de las aguas potables, de limpieza, inmundas*, etc., no hallamos en las Memorias ningún hecho concreto que demuestre infección de las de algún río, arroyo, fuente ó pozo. En algunas de ellas se suponen infestadas las aguas del río, pero partiendo de ideas preconcebidas y no fundándose en hechos concluyentes. En algunas localidades ribereñas bastante azotadas, en cuyos estragos, con un examen superficial, pudiera creerse hubiesen tenido influencia las aguas de los ríos, no se bebía el agua de éstos, aun desde antes de la aparición de la epidemia, según afirman los Sres. Iribas, de Estella, y Mejía, de Mendigorría.

El *estado de salud anterior* ha sido, en la mayor parte de las localidades, causa predisponente eficacísima, así como también *el régimen de vida*. Contienen sobre esto las Memorias hechos muy interesantes. En Caparroso, «casi todos los que se hallaban en-

fermos antes de la epidemia contrajeron el cólera.» En Mélida, el Sr. Ilarri dice «que las personas debilitadas por antiguos padecimientos, así como las mujeres embarazadas ó criando y los ancianos achacosos, le han suministrado los casos más graves y todos los mortales de su práctica;» y así se ve, en el estado que acompaña, que las siete defunciones causadas por el cólera en aquella localidad, fueron: una en un hemiplégico; otra en un gastrálgico; otra en una mujer en el tercer mes del embarazo; dos en mujeres en el período de la lactancia, y otras dos en ancianos de más de setenta años y achacosos.

Sobre *el contacto ó próximidad á los enfermos ó ropas de ellos procedentes (contagio)*, hallamos en las Memorias contestaciones muy diversas que obedecen al distinto criterio con que sus autores juzgan el asunto.

En algunas, siempre que ha sobrevenido un caso de cólera en alguna persona que haya asistido á coléricos, se la considera contagiada, aunque esto ocurra cuando la epidemia se halla difundida ya por toda la localidad; pero algunos de los mismos autores de Memorias que califican todos esos casos de contagios, añaden que observan casos de cólera en mayor proporción en personas que ni asistían ni residían cerca de los coléricos, y algunos, muy contagionistas, como el Sr. Puyuelo, refieren á la vez hechos tan curiosos y antitéticos al contagio, como «el no haber padecido el cólera ni el supuesto importador de él á Carcastillo, ni ninguno de su numerosa é indigente familia, ni los camilleros, enterradores, enfermeros del Hospital, ni otras muchas personas que sin temor alguno asistían á los coléricos, mientras que muchas personas acomodadas, que fueron las más castigadas en aquella población, contraían el mal, á pesar de precaverse de todo contacto con los enfermos.»

El Sr. Ortega, de Falces, al tratar de este punto, dice «que entre los sacerdotes, médicos, hermanas de la Caridad y personal dedicado á la asistencia, no se registra una invasión que pueda atribuirse á otra causa que á la influencia general de la epidemia.»

Idénticos hechos refieren los Sres. Bellido y Agreda respecto

á Tudela, lo cual atribuyen á las precauciones de desinfección que tomaba todo el personal de Beneficencia.

El Sr. Ilarri refiere, respecto á Mélida, «que muchas personas que estuvieron en contacto con los coléricos salieron inmunes de la epidemia; que ninguno de los seis conductores de cadáveres tuvo novedad, y que ha observado familia en la que enfermaron los seis individuos que la componían, mientras que en otras más numerosas no ocurrió más que un caso.» De lo cual deduce «que el contraer el cólera por contacto directo ó proximidad á los enfermos, no es probable, ó á lo menos es muy raro.»

El Sr. Fernández de Mendía dice á este propósito: «El contacto y la proximidad continua, tanto con enfermos como con fallecidos, ha sido más bien profiláctico. No tengo noticia de defunción alguna en enfermeros ó enterradores, y sólo recuerdo una invasión en una señora caritativa de Murchante. En cambio, recuerdo *bastantes invasiones y fallecimientos en lavanderas de ropas de coléricos.*» Este hecho, siempre observado en relación con los descubrimientos modernos, demuestra que el lienzo es un excelente medio de cultivo del microfito colerígeno, cualquiera que éste sea.

Existen además numerosos hechos que demuestran claramente que *el peligro de contraer el cólera para el habitante de una localidad epidemiada, no es mayor con acercarse á los coléricos que por residir en ella.*

Comprendido el contagio en este sentido, puede verse cómo la experiencia clínica corrobora una de las conclusiones más importantes del Congreso médico navarro.

Sobre *la inmunidad de los individuos que ya hubieran padecido el cólera*, y acerca *de si se observaron recidivas durante la misma epidemia,* hallamos también hechos que merecen referirse.

El Sr. Arregui observó «un caso en un sujeto que había padecido el cólera en 1855, y seis de recidivas en la última epidemia, de los cuales cinco curaron y el sexto falleció á la tercera recidiva; y debo hacer constar, añade, que entre la convalecencia y las recidivas mediaron de seis á ocho días, dedicándose los

enfermos en este espacio de tiempo á las faenas del campo.»

Es lástima que el Sr. Arregui no diga en su Memoria si el primer ataque de estos seis sujetos fué de cólera confirmado ó de diarrea que consideró colérica. El corto tiempo que tardaron en dedicarse á sus faenas habituales, permite presumir que sólo padecieron diarrea más ó menos sospechosa; y habiendo sido así, y quedando la duda, como necesariamente tiene que quedar, de si la diarrea fué ó no colérica, no podrían considerarse como casos indudables de recidivas.

El Sr. Labarta cita un caso que precisamente fué el último de la epidemia de Villafranca, ocurrido en una persona que también había pasado el cólera en 1855; y el Sr. Fernández (de Larraga) cita otro exactamente igual.

El Sr. Fernández de Mendía observó en Murchante un caso de *cólera mortal en una lavandera que también lo padeció el año de* 1855.

El Sr. Pinós cita dos casos en dos mujeres afectadas de diarrea colérica, que el año 1885 habían pasado el cólera confirmado benigno. En estos casos queda duda, por la razón antedicha.

El Sr. Ilarri cita un caso de recidiva en una mujer *á los veinticinco días del primer ataque.*

No creemos muy aventurado afirmar que al menos las formas leves del cólera (colerina) no confieren inmunidad alguna próxima ni remota. La extraordinaria frecuencia con que en las Memorias que venimos examinando, en otras narraciones de epidemias de cólera y en muchos textos que sería prolijo citar, hallamos que personas que padecieron en el período epidémico diarreas muy sospechosas ó con todos los caracteres de coléricas, restablecidas de ellas, pasaron después el cólera confirmado grave ó mortal, y la no menor de esas repeticiones del ataque, que se deduce calificar de recaídas ó de recidivas, imponen la afirmación apuntada.

Por lo demás, en la mayor parte de las Memorias se refieren numerosos casos que algunos de sus autores califican de recidivas, pero que en rigor sólo deben considerarse como recaídas, tanto por el breve tiempo transcurrido, como porque los enfermos

no se habían restablecido aún completamente del primer ataque.

En cuanto al *período de incubación en el individuo*, todos los hechos demuestran que es brevísimo, no pasando de dos días en la inmensa mayoría de los casos. En cambio, existen numerosos casos que prueban puede ser muy largo el período de incubación de los gérmenes *en una localidad*, entendiendo por ella el tiempo transcurrido desde que el germen colérico llegó á la localidad hasta que se desarrolla la epidemia; hallamos el caso de Miranda, donde, con toda probabilidad, el referido período duró más de un mes.

*
* *

Al dar la reseña sucinta que antecede de los temas de discusión y de las conclusiones del *Congreso médico regional de Navarra*, nos proponemos demostrar:

1.° La gran utilidad que resulta para facilitar la resolución de un problema tan complejo como es la cuestión del cólera; de la reunión de hombres competentes de una misma comarca que han combatido juntos á un enemigo común, con el objeto de cambiar sus ideas relativas á la marcha que ha seguido su invasión y á las condiciones que necesita para realizar su obra destructora.

2.° El acuerdo que existe entre sus conclusiones y las nuestras, tanto bajo el punto de vista teórico como práctico, tanto en lo que se refiere á la etiología como á la profilaxis de una epidemia colérica.

3.° Que es erróneo el creer que, tratándose de médicos de pueblos, no podrían hallarse dotados de un criterio científico bastante claro para juzgar en su verdadera luz hechos que deben servir de base sólida para la formación de las leyes que rigen la marcha del agente colerígeno: el Congreso médico navarro se elevó por encima de estas preocupaciones populares, por el tino con que abordó cuestiones tantas veces debatidas, y algunas de ellas aún en estado de litigio, y por el criterio científico tan claro que imprimió á todas sus conclusiones, interpretando los hechos presentados por los miembros del Congreso con un espíri-

tu de imparcialidad pocas veces visto en Congresos regionales.

Y 4.° Dado el éxito tan inesperado de este Congreso regional, se comprenderá fácilmente cuán inmensa sería la utilidad que resultaría para la ciencia, para la humanidad y para el país, si tales Congresos regionales se celebrasen en todas las provincias invadidas al terminarse la epidemia. Esto sería, á mi modo de ver, el verdadero camino para llegar á un resultado que hasta ahora se ha esperado en vano, el cual es el entenderse mutuamente en los Congresos internacionales, donde cada delegado representa la opinión oficial de su Gobierno opuesta á la de otros; pues hasta ahora hemos visto en todas las Conferencias internacionales donde fué debatida la cuestión del cólera, que el acuerdo no era más que aparente. Ningún Gobierno quería suscribirse á los acuerdos de la mayoría.

Otra cosa sería si en cada país, que tuviera la desgracia de haber servido de campo de hazañas al azote asiático, se celebrasen primeramente Congresos regionales donde se discutieran los hechos presentados en cada región; y después de haber formado cada uno sus acuerdos, el Gobierno convocase un Congreso nacional donde estaría representada cada provincia que fué invadida, por un delegado, elegido por el mismo Congreso regional, con el objeto de defender sus conclusiones en la Asamblea general. Así sólo se llegarían á formar los elementos de una historia verdadera de la epidemia de un país, y también los hechos serían más numerosos, más exactos, y los medios de conseguirlos más fáciles; además, resultaría otra ventaja, que es el vulgarizar los conocimientos de la higiene en los distritos rurales, y hacer comprender, tanto á los grandes como á los pequeños centros de población, que para conservar la salud y para disminuir las enfermedades infecciosas, es necesario impedir la contaminación del suelo con las inmundicias y proveerse de aguas potables, buenas y en gran abundancia, condiciones ambas indispensables para que el aire que se respire esté puro y exento de micro-organismos hostiles á la existencia humana.

APÉNDICE.

Al terminarse este tomo, tuvimos la suerte de ser favorecidos, gracias al concurso de algunos amigos particulares en provincias (1), con los cuadros estadísticos de las defunciones ocurridas diariamente durante la epidemia última en las provincias de Granada, Zaragoza y Navarra; pues estos datos, por más esfuerzos que hice en adquirirlos antes, los busqué en balde en la Dirección general de Beneficencia; y, sin embargo, los cuadros gráficos construídos sobre dichos datos arrojan una luz muy clara sobre la marcha del cólera, y los hechos que se desprenden de ellos adquieren suma importancia bajo el punto de vista epidemiológico.

En primer lugar, fijando uno la vista en el gráfico de la provincia de Granada, y comparándole con el de la capital, los encontrarán tan parecidos que no se diferenciarán más que en el tamaño y en el número de defunciones. Cosa análoga se observa entre el de Zaragoza y su provincia.

En segundo lugar, no sólo son parecidos en la forma de su evolución, sino también en su duración.

En tercer lugar, que tal coincidencia no es posible sea debida á una casualidad, y forzosamente hay que admitir que existe una ley que rige la evolución individual y colectiva del microbio colerígeno, que depende del conjunto de las condiciones particulares de fermentescibilidad del suelo de cada provincia.

En cuarto lugar, comparando el número de víctimas de cada

(1) El distinguido ingeniero de Caminos, Sr. D. L. Rute, Jefe de Obras públicas de Granada; otro no menos distinguido ingeniero, el Sr. D. Dionisio Casañal, de Zaragoza, y el Dr. D. M. Jimeno, Director de la Clínica médica de Pamplona.

una de estas provincias con el número de habitantes, no deja de llamar la atención el hecho que, teniendo Granada 364.568 habitantes, perdió 10.228, y Zaragoza, con 348.361, tuvo 13.237 víctimas, guarismos sumamente crecidos si se tiene en cuenta que en las epidemias anteriores ninguna capital de Europa, aun teniendo doble número de habitantes, fué tan cruelmente castigada; lo que prueba que esta mortalidad tan crecida no es debida á la aglomeración humana, sino á las condiciones telúricas sumamente favorables para el desarrollo de los gérmenes colerígenos, condiciones propias de estas regiones. Al contrario, la experiencia ha demostrado que en las ciudades que se hallan en el grado máximo de hacinamiento, el cólera se ha cebado con mucho furor, adquiriendo en poco tiempo su máximum de intensidad, pero declinando muy pronto del mismo modo que subió. Esto sucedió en esta última epidemia en Valencia, Granada, Aranjuez, etc., lo que prueba que el hacinamiento favorece la intensidad, pero se opone á la extensión larga de la epidemia; pues, como hemos demostrado en el primer tomo, á medida que se multiplican los *bacillus* colerígenos, se establece entre ellos la lucha por la existencia por el consumo grande de la materia orgánica, no tardando en perecer, mientras en una provincia el *bacillus* encuentra siempre un nuevo terreno de cultivo, que favorece la multiplicación de la especie sin detrimento de la prosperidad individual.

En quinto lugar, que la forma de evolución de una epidemia colérica depende siempre de la proliferación más ó menos rápida de los gérmenes colerígenos, la que á su vez se halla en relación directa con la presencia de mayor ó menor número de elementos favorables en el suelo á la fecundación de aquéllos. Bajo iguales circunstancias, el *bacillus* colerígeno sigue siempre la misma marcha progresiva de su evolución en tiempo y en espacio, bien tratándose de un pueblo pequeño, bien de un gran centro de población, bien sea de una provincia.

PROVINCIA

GRANADA

PROVINCIA DE ZARAGOZA

POBLACION 348.361 HABITANTES.

Cuadro gráfico de las defunciones ocurridas diariamente en esta provincia por la epidémia colérica desde el 24 de Junio hasta el 18 de Setiembre de 1885.

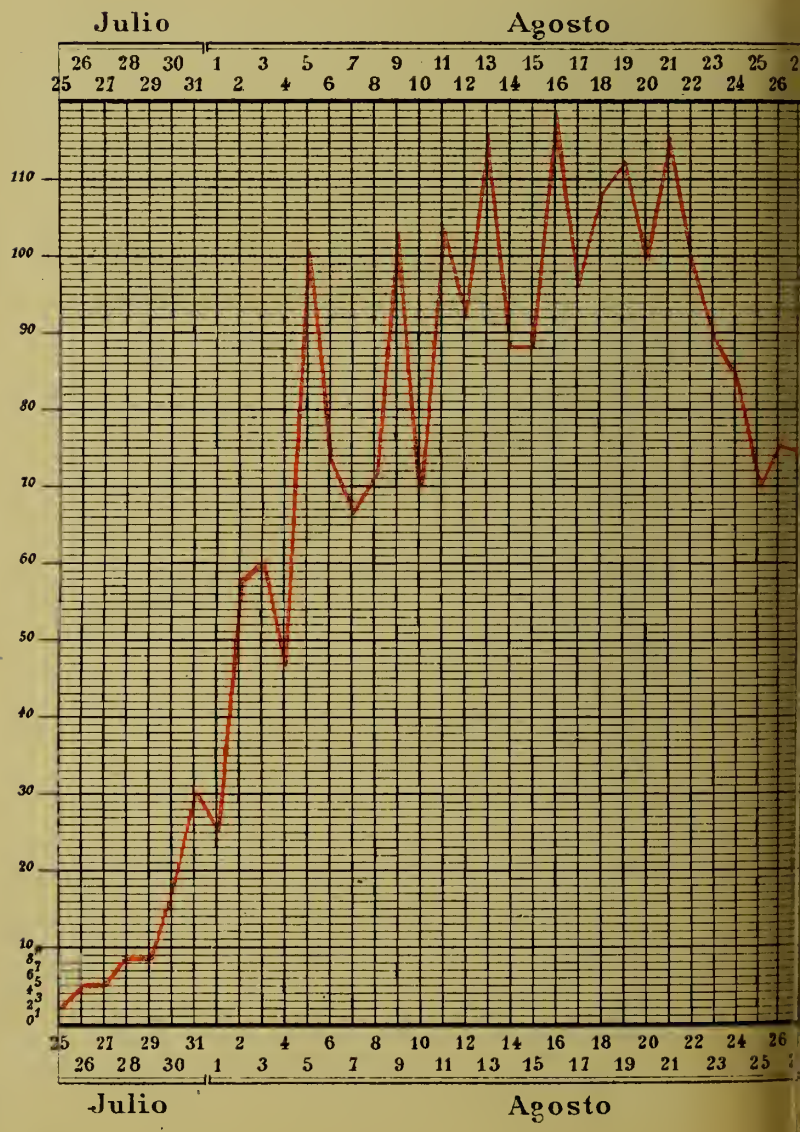
Nota: Cada milímetro de la cuadrícula representa dos defunciones.

Lit. de J. Palacios Arenal 22

PROVINCIA

POBLACION 161.6

Cuadro grafico de las defunciones ocurridas dia
desde el 25 de Julio hasta

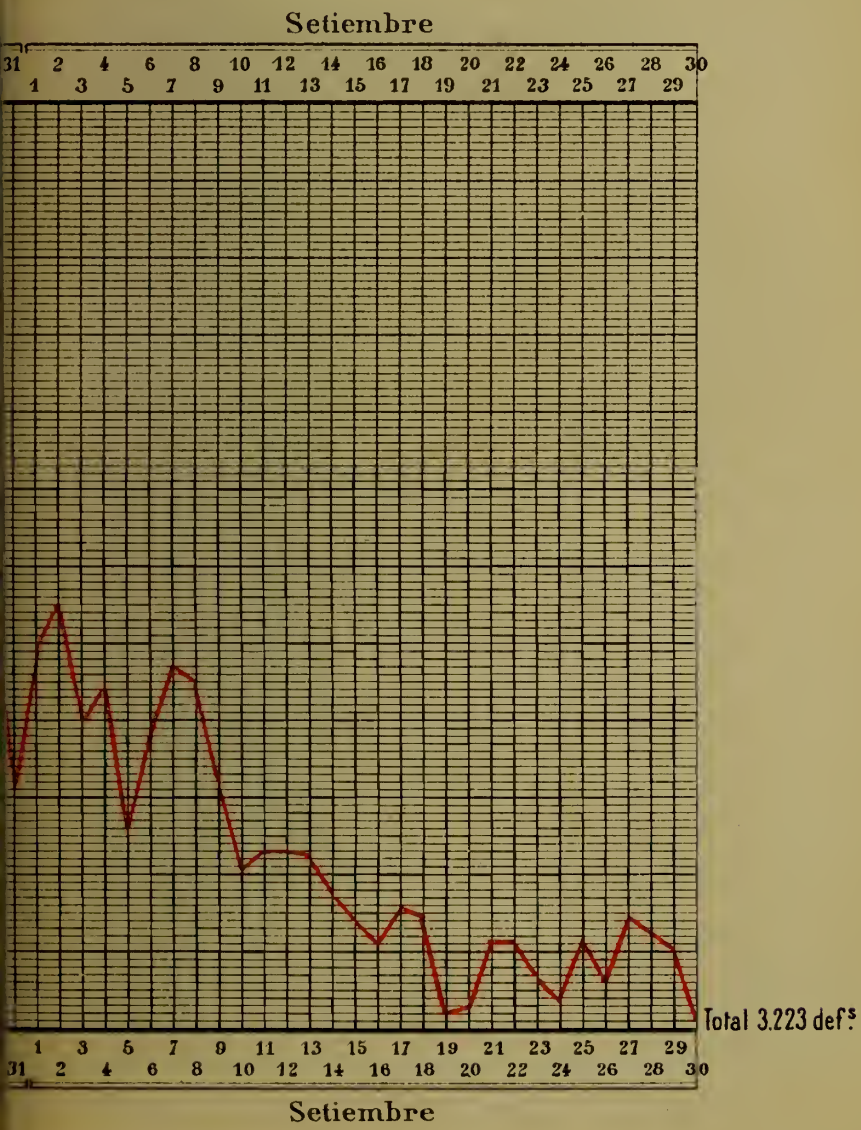


Nota: Cada milimetro de la cua

E NAVARRA

HABITANTES

nte en esta provincia por la epidémia colérica
de Setiembre de 1885.



epresenta una defuncion.

TABLA DE MATERIAS

DEL SEGUNDO TOMO.

	Páginas.
Prefacio del Dr. Pettenkofer	VI
Prefacio del autor	XXIX

Progresos realizados en la Higiene pública y Demografía.

Falta de datos oficiales del cólera de 1885	1
Progreso realizado desde entonces acá en materia de Higiene y Demografía en España	2
Medidas generales de higiene adoptadas en los grandes centros de población durante la última epidemia	3— 4
Memorias publicadas por las Juntas provinciales y municipales	5
Estadística publicada por la Dirección de Beneficencia del último cólera	6

Número de defunciones ocurridas mensualmente en las provincias.

Alava y Albacete	7— 8
Alicante	8— 10
Almería	10— 11
Avila	11
Badajoz	11
Barcelona	12
Burgos y Cáceres	13
Cádiz	14
Castellón	14— 15
Ciudad-Real y Córdoba	16
Cuenca	17— 18
Gerona	19
Granada	20— 22
Guadalajara	22

Páginas.

Guipúzcoa y Huelva..... 23
Huesca..... 23— 24
Jaén..... 24— 25
León..... 25
Lérida..... 25— 26
Logroño..... 27
Madrid..... 27— 28
Málaga..... 28
Murcia..... 29
Navarra..... 30— 31
Orense, Oviedo y Palencia..... 32
Salamanca..... 33
Santander..... 34
Segovia..... 34— 35
Sevilla..... 35
Soria..... 35— 36
Tarragona..... 36— 37
Teruel..... 37— 40
Toledo..... 41— 42
Valencia..... 42— 47
Valladolid..... 47— 48
Vizcaya..... 49
Zamora..... 49— 50
Zaragoza..... 50— 55

Nombre y número de poblaciones donde el número de defunciones no llegó á cinco.

Alava, Albacete, Alicante, Almería, Avila y Barcelona..... 56
Burgos, Castellón, Ciudad-Real, Córdoba y Cuenca..... 57
Gerona, Granada, Guadalajara, Guipúzcoa, Huelva y Huesca. 58
Jaén, León, Lérida, Logroño, Lugo, Madrid y Málaga..... 59
Murcia, Navarra, Oviedo, Palencia, Salamanca y Santander.. 60
Segovia, Sevilla, Soria, Tarragona y Teruel..... 61
Toledo, Valencia, Valladolid, Vizcaya y Zamora..... 62
Zaragoza, y Resumen..... 63
Cuadro de estadística general de las defunciones ocurridas por el cólera mensualmente en cada una de las provincias..... 64— 65
Estudio analítico de este cuadro..... 66— 67
Cuadro estadístico de las defunciones anuales en todas las provincias de España y sus capitales por enfermedades infecciosas..... 68— 73

Páginas.

Estudio analítico de este cuadro..... 74— 79
Distintos modos de importación del cólera y tiempo de su incubación..... 81

Contestación dada á la cuestión relativa á este tema por las siguientes poblaciones:

Baños de Ebro y Puebla de Labarca, en Alava..... 82
Alicante, Orihuela, Villena, Novelda, Santa Pola y Muro, en Alicante..... 83— 84
Albacete, Caudete, Almansa, Chinchilla y Villarrobledo, en Albacete..... 84— 87
Tabernas, Vélez-Rubio, Adra, Cuevas de Vera y Fiñana, en Almería..... 87— 88
Don Benito y Villanueva de la Serena, en Badajoz..... 88— 89
Barcelona, Manresa, San Andrés de Palomar, San Martín de Provensals, Badalona, Vich y Gracia, en Barcelona..... 89— 92
Burgos y Miranda de Ebro, en Burgos..... 92
Cádiz, Puerto de Santa María, Algeciras y La Línea, en Cádiz. 93
Castellón de la Plana, Moncofar, Cirat, Almazora, Castellfort, Morella, Segorbe, Burriana, Cervera del Maestre, Jérica, Alcalá de Chisvert, Viver y San Jorge, en Castellón..... 93—101
Ciudad-Real, Miguelturra, Alcázar de San Juan y Pedro-Muñoz, en Ciudad-Real..... 101—102
Córdoba, Aguilar, Cabra, Puente-Genil, Lucena y Rute, en Córdoba..... 103—104
Cuenca, Quintanar del Rey, Torrubia del Campo, Motilla del Palancar y Villar de Cañas, en Cuenca..... 105—106
Begudá, en Gerona..... 106
Granada, Alhendín, Guadix, Gorafé, Lachar, Agrón, Zubia, Gor, Pinos-Puente, Ogijares, Chanchina, Durcal, Illora, Alhama, en Granada..... 106—109
Jadraque, en Guadalajara..... 110
San Sebastián é Irún, en Guipúzcoa..... 110—111
Gurrea de Gállego, en Huesca..... 111
Sabiote, Baeza, Torreperogil, Ubeda, Villanueva de la Reina, Linares y Cazorla, en Jaén..... 111—113
Logroño, Calahorra, Cervera del Río Alhama y Ausejo, en Logroño..... 113—114
Carabanchel Bajo, Vallecas, Alcalá de Henares, Villarejo de Salvanés, Chinchón, en Madrid..... 114—115

Páginas.

Archidona, en Málaga..... 116
Alguazas, Campos, Mula, Pacheco, Mazarrón, Cotillas, Ceuti, Jumilla, Blanca, Alhama, Caravaca y Calasparra, en Murcia. 116—119
Murchante, Buñuel, Peralta, Cortes, Estella, Corella, Fitero, Tudela, Tafalla, Falces, Mendigorría, Miranda de Arga, Lerín y Mendavia, en Navarra..... 119—122
Llanes, en Oviedo..... 123
Ampudia, en Palencia..... 123
Salamanca y La Vellés, en Salamanca..... 123
Segovia, Nerja y Cuéllar, en Segovia..... 124
Sevilla..... 125
Monteagudo, Torlengua y Agreda, en Soria..... 125
Tarragona, Tortosa, Salomó, Amposta, Alcanar y Reus, en Tarragona..... 126—128
Teruel, La Puebla de Híjar, Sarrión, Valdealgorfa, Híjar, Samper de Calanda, Molinos, Cantavieja, Montalbán, Calanda, Albalate del Arzobispo, Villastar, Alcañiz, Blesa y Aguaviva, en Teruel..... 128—131
Romeral, Mora de Toledo, Mascaraque, Menasalvas, Talavera de la Reina, Villarrubia de Santiago, Puente del Arzobispo, Puebla de Montalbán, Consuegra, Calera y Chozas, Quero, La Mata, Lillo, Puebla de Almoradiel y Ocaña, en Toledo. 132—135
Torres-Torres, Puig, Llosa de Ranes, Sueca, Villamarchante, Alboraya, Onteniente, Enguera, Masamagrell, Alberique, Pedralva, Torrente, Buñol, Chella, Sagunto, Chelva, Cheste, Alcira y Oliva, en Valencia..... 136—142
Valladolid, Nava del Rey, Peñafiel, Medina del Campo y Medina de Rioseco, en Valladolid..... 142—144
Vistabella, Tauste, Tosos, Zuera, Mequinenza, Farasdués, Mallén, Erla, Castiliscar, Jarque, Caspe, Ateca, Fuentes de Jiloca y Sádaba, en Zaragoza..... 144—147
Resumen..... 147—148
Estudio analítico de los datos, relativo á la misma cuestión.. 149—151
Influencia del contacto personal en la transmisión del cólera. 153—165
La cuestión del cólera á través de los tiempos, dividida en tres períodos..... 167—169
Primer período de la cuestión doctrinal desde su aparición en Europa en 1831 hasta 1865..... 169
Historia de los cordones sanitarios en Austria durante el cólera de 1832..... 169—172
Historia de los cordones sanitarios en Prusia durante la misma época..... 173—180

Páginas.

Apreciaciones del Dr. Hufeland sobre la naturaleza del cólera y sobre los modos de su propagación..... 180—187
Estado anárquico de Europa respecto á la cuestión doctrinal. 188
Resultado de la Comisión científica enviada por el Gobierno de España..... 189
Historia de la primera invasión colérica en España en el año 1833-34..... 190—193
Historia de la segunda invasión colérica en España en el año 1855-56..... 193—202
Tercera invasión colérica en España..... 203—209
Segundo período de la cuestión doctrinal..... 210
Circular del Gobierno francés para la Conferencia de Constantinopla..... 212—213
Conferencia de Constantinopla..... 213—249
Juicio de Méndez Alvaro relativo á los acuerdos de la Conferencia de Constantinopla..... 250—270
Observaciones del autor sobre los mismos..... 271
Acuerdos del Congreso médico internacional de Bruselas.... 271—278
Reales órdenes dictadas por los distintos Gobiernos de España relativas á los cordones sanitarios desde el año 1833 á 1865..... 279—296
Tercer período de la cuestión doctrinal..... 297
Origen del cólera de 1884 en Europa..... 298—301
Comisiones científicas enviadas á Egipto..... 302—303
Historia de la teoría microbiana y su aplicación á la medicina. 304—318
Descripción del cólera como una enfermedad telúrica..... 319—320
Descubrimiento del *bacillus virgula* de Koch y descripción de sus propiedades..... 321—326
Condiciones de desarrollo y multiplicación del germen colerígeno en el suelo, según la doctrina localista..... 327—334
Deducciones prácticas de los hechos y observaciones recogidas en la epidemia colérica de España..... 335—338
Influencia del agua en la propagación del cólera..... 339
Influencia de los ríos..... 340—347
Influencia de las aguas potables..... 348—358
Influencia de las lluvias..... 359—361
Influencia de las aguas telúricas..... 362—363
Influencia del suelo en el desarrollo y propagación de una epidemia colérica..... 364—372
Influencia de los ferrocarriles..... 372—373
Distintas formas de evolución del cólera en relación con los diferentes factores de fermentescibilidad del suelo..... 374—377

Páginas.

Resumen de las contestaciones más importantes dadas por 600 poblaciones al Cuestionario del tercer tomo..... 378—385
Profilaxia del cólera..... 387—390
La profilaxia considerada bajo el punto de vista de los contagionistas..... 391
Descripción de las medidas sanitarias adoptadas por Valencia y juicio crítico de ellas..... 392—405
Conferencia sanitaria internacional de Roma en 1885..... 407—410
Conclusiones adoptadas por la Comisión técnica de la Conferencia..... 410—429
Congreso médico regional de Navarra en 1886..... 431
Conclusiones acordadas en este Congreso..... 432—435
Extracto de las Memorias presentadas relativas á la etiología, incubación y profilaxia del cólera..... 435—439
Juicio crítico del autor relativo á la importancia de este Congreso..... 439—440
Apéndice..... 441—442

FIN DEL TOMO SEGUNDO.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

F.257

London School of Economics & Political Science
LIBRARY